

“Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado realizado en Sanarate,  
El Progreso, Guatemala febrero a octubre 2013

Presentado por:

**Andrea Verónica Quiroa Delgado**

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos  
de Guatemala que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, noviembre de 2013

Guatemala, 28 de octubre de 2013.

Doctor  
Julio Rolando Pineda Cordón  
Secretario Académico  
Facultad de Odontología

Doctor Pineda:

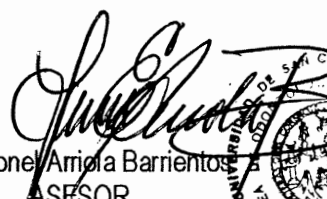

Atentamente me dirijo a usted enviando dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **ANDREA VERÓNICA QUIROA DELGADO** carné No. 200216337, realizado en El Centro de Salud de Sanarate, El Progreso; de Febrero a Octubre 2013.

De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

Habiéndose completado el proceso de evaluación y por estar cumpliendo con los requisitos establecidos, se emite **DICTAMEN DE APROBACIÓN** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribo, atentamente.

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
Dr. Leone Arriola Barrientos  
ASESOR  
Área de Odontología Socio-Preventiva  


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

  
28 OCT 2013  
SECRETARIA

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. José Fernando Ávila González
Vocal Segundo:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Vocal Tercero:	Dr. Jorge Eduardo Benítez De León
Vocal Cuarto:	Br. Héctor Gabriel Pineda Ramos
Vocal Quinta:	Br. Aurora Margarita Ramírez Echeverría
Secretario Académico:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

## **TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal:	Dr. Erwin Ramiro González Moncada
Secretario General:	Dr. Julio Rolando Pineda Córdón

Acto que dedico a:

**A Dios:** Por ser mi fuerza, mi luz, mi guía, gracias por darme la vida. Este logro te lo dedico a ti.

**A mis padres:** Efraín Antonio Quiroa, (QPD) gracias por todo tu sacrificio y esfuerzo, porque tu fuerza me dio fuerza a mí. Telma Victoria de Quiroa, gracias por tu amor, tu sacrificio, tu entrega por todos los desvelos y madrugadas a mi lado, sin ustedes este logro no hubiera sido posible. Los amo.

**A mi esposo:** Wilman Zaldaña, gracias por ser mi amigo, mi confidente, mi esposo. Gracias por tu apoyo incondicional, por tanto amor, por darme fuerzas cada día. Eres una bendición en mi vida. Te amo mi amor.

**A mi hija:** Andreita Zaldaña, gracias porque sólo tu presencia y tu sonrisa ha sido mi motor y mi impulso para lograr esta meta. Te amo mi nena.

**A mis hermanos:** Luis, Efraín (QPD), Jorge, gracias porque has sido una bendición para mí, por tu apoyo, tus consejos, por tu amor, porque cada día me inspiras a ser mejor, sin tu ayuda no hubiera podido llegar a esta meta. Carlos, gracias por tu apoyo, porque tus palabras siempre me motivaron a seguir adelante. Lilian, Claudia, Karina. Los amo a todos.

**A mis amigos:** Gracias por todos los momentos que compartimos juntos, por los buenos y los malos, en especial a Eva y Sofía, por todo lo que hemos vivido a lo largo de esta carrera en cada experiencia y cada recuerdo están ustedes. Las quiero mucho.

**A mis catedráticos:** gracias por sus enseñanzas.

Honorable Tribunal que preside el acto de graduación

Tengo el honor de someter a su consideración mi informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Sanarate, El Progreso, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar el título de:

CIRUJANA DENTISTA

## ÍNDICE

<b>SUMARIO.....</b>	<b>2</b>
<b>ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....</b>	<b>4</b>
ACTIVIDADES COMUNITARIAS .....	5
DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD .....	5
<i>Descripción del Proyecto Comunitario .....</i>	<i>7</i>
<b>PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES .....</b>	<b>12</b>
<b>INVESTIGACIÓN ÚNICA.....</b>	<b>21</b>
<b>ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA.....</b>	<b>27</b>
<b>ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO .....</b>	<b>56</b>
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR .....	58
<i>Métodos de desinfección y esterilización .....</i>	<i>61</i>
<b>BIBLIOGRAFÍAS .....</b>	<b>79</b>

## SUMARIO

El sexto año de la carrera de Cirujano Dentista en la Universidad de San Carlos de Guatemala comprende el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) el cual se realiza introduciendo al odontólogo Practicante a una comunidad de Guatemala, para prestar atención odontológica a la población, principalmente, a un grupo escolar, mujeres embarazadas y adultos mayores. El presente trabajo informa sobre el Programa de EPS desarrollado en la Comunidad de Sanarate, El Progreso.

Las actividades que se realizaron en la comunidad fueron: Proyectos comunitarios en donde se desarrollaron actividades de Educación en Nutrición para las personas que asisten al Centro de Salud, (550 personas) a los cuales se les impartió charlas compartiendo con ellos información de alimentos nutritivos y mejorados para un buen desarrollo físico.

En educación en salud bucal a escolares. Se brindó un total de 107 charlas durante los 8 meses del EPS, a la cuales asistieron: 5043 niños.

En prevención de enfermedades bucales a través de sellantes de fosas y fisuras, 168 niños fueron beneficiados, habiéndose colocado 1,062 sellantes, aplicación semanal de fluoruro de sodio a los niños de las escuelas de la comunidad de Sanarate, El Progreso en la cual se cubrió un total de 8092 niños con un promedio de 1011 niños mensualmente durante los 8 meses.

En investigación única se hizo un estudio acerca de las creencias y aptitudes en relación con la salud bucal, para lo cual se realizó una encuesta para saber cuánto sabían los padres acerca de la salud bucal y cómo se relacionaba este conocimiento en la salud bucal de sus hijos. Para llevar a cabo este estudio se realizaron visitas domiciliarias, se tomó una muestra de 20 niños entre las edades escolares de 8 a 12 años, de primero a sexto primaria, a los cuales también se les realizó el índice de CPO. La escuela Oficial Urbana Mixta No. 1 fue la elegida para esta investigación.

Se les brindó una atención integral a 98 niños, con los siguientes tratamientos realizados: 98 profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor, 677 sellantes de fosas y fisuras, 211 amalgamas, 19 extracciones, 105 resinas y 4 pulpotomias. Así también se realizaron actividades clínicas con pacientes de alto riesgo (preescolares, adolescentes, mujeres embarazadas y adultos mayores) entre ellas 89 extracciones, 24 profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor, 6 sellantes de fosas y fisuras, 75 amalgamas, 35 resinas, 67 detartrajes y 28 pulpotomias.

Se capacitó a la asistente dental brindándole diferentes temas semanalmente, los cuales se le evaluaron para comprobar su comprensión para un mejor desempeño.

Estas actividades se llevaron a cabo de febrero a septiembre de 2,013 en la clínica dental del centro de salud del Municipio de Sanarate, El Progreso.



## **ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

Educación En Seguridad Alimentaria y Nutricional a mujeres embarazadas, padres y madres de familia, que acuden a consulta en el Centro de Salud, Sanarate El Progreso del período de Abril a Septiembre del año 2013

## Actividades Comunitarias

### Descripción de la Comunidad

#### a. Geografía y demografía

El municipio de Sanarate se encuentra en la parte Sudoeste del departamento de El Progreso en la Región V o Región Central. Se localiza en la latitud 14° 47' 02" y en la longitud 90° 12' 15". Limita al Norte con los municipios de Salamá (Baja Verapaz) y Morazán (El Progreso); al Sur con Jalapa (Jalapa) y Sansare (El Progreso); al Este con Guastatoya y Sansare (El Progreso); y al Oeste con San Antonio La Paz (El Progreso) y San José del Golfo (Guatemala). Cuenta con una extensión territorial de 273 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura de 812 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente, por lo que su clima es generalmente templado. Se encuentra a una distancia de 23 kilómetros de la cabecera departamental.

La Municipalidad es de 3ra. categoría y cuenta con 1 pueblo, 25 aldeas y 34 caseríos. Las aldeas son: Monte Grande, La Cumbre, Agua Dulce, Quebrada Grande, Chichicaste, Sinaca, Estoraque, Hato Viejo, El Cóbano, El Llano de Morales, Sabanetas, El Florido, Conacaste, Agua Salóbrega, Barranquillo, Panajax, San Rafael, La Laguna, El Jute, Montepeque, El Carmen, Los Ocotes, San Juan, Cerro Blanco y Terrerito.

#### DATOS HISTÓRICOS

Una versión, aunque no se ha confirmado que sea correcta, es la que dice que Sanarate proviene de las voces Nahuatl "Zanatl" con que se denomina al sanate, el quiscabumacrourus de los climas templados y calientes.

Durante el período hispánico, la cabecera se conocía como Nuestra Señora del Rosario de Sanarate.

Por decreto del 3 de abril de 1934, se volvió a crear el departamento de El Progreso y en el artículo 1o. mencionó a Sanarate como uno de sus municipios, actualmente pertenece a El Progreso.

Debido a que Acasaguastlán formaba parte del corregimiento de Chiquimula, por Acuerdo del Ejecutivo del 10 de septiembre de 1846, Sanarate se anexó a Guatemala. El departamento de Jalapa se formó por decreto gubernativo 107 del 24 de noviembre de 1873, en cuyo artículo 2o., aparece Sanarate como parte integrante del mismo.

## COSTUMBRES Y TRADICIONES

Por acuerdo gubernativo del 22 de octubre de 1888, la feria se celebra durante los días 9, 10 y 11 de noviembre, en los cuales realizan eventos religiosos, sociales, culturales, deportivos, exposiciones y jaripeos, en honor a la Virgen del Rosario.

## IDIOMAS

El idioma predominante en Sanarate es el español.

## ECONOMÍA

Su economía se basa en la agricultura, especialmente en los cultivos de tabaco, tomate, maíz, frijol, caña de azúcar y algodón. Algunos habitantes se dedican también al comercio, industrias y artesanías entre las que destacan la alfarería, objetos de arcilla, muebles de madera, pirotecnia, así como productos de cuero y metales.

## SITIOS TURÍSTICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Como atractivo natural, Sanarate cuenta con ríos que forman pozas las cuales se utilizan como balnearios, uno de ellos es el río Plátanos; además se encuentra el centro arqueológico Agua Caliente.

## HIDROGRAFÍA

El municipio de Sanarate es irrigado por la vertiente de varios ríos entre los cuales están: Agua Caliente, Motagua, Guastatoya y el río Plátanos, así mismo, es bañado por los riachuelos de El Coco, Las Tunas y las Anonas; además cuenta con 27 quebradas y un zanjón, que recorren este municipio.

## OROGRAFÍA

En Sanarate se encuentra la montaña Las Guacamayas, así como varios cerros que se imponen con su presencia para provocar pendientes y hondonadas que hacen quebrado el territorio de este municipio. Estos cerros son: La Vigía, de Fuego, Piedra de Cal, de Pino, Alto, Las Pitahayas, Ojo de Agua, Almolonga, La Presa, La Palma, Las Guacamayas, El Pinalito y Peña de la Virgen.

## VÍAS DE COMUNICACIÓN

El municipio de Sanarate se encuentra próximo a la carretera CA-9 ruta al Atlántico, así también se conecta con la ruta nacional 19 que lo comunica con otros municipios vecinos; así mismo, con caminos vecinales, roderas y veredas que lo unen con los poblados rurales entre sí.

Otro medio de comunicación con que cuenta este municipio, es la vía férrea, por medio de la cual cuenta con las estaciones del ferrocarril: Sanarate, El Barranquillo y La Cumbre.

## GEOLOGÍA

En Sanarate se encuentran piedras calizas con intrusiones de diorita. Las serpentinas aparecen al norte del río Guastatoya, lo mismo que las capas rojas de la formación subinal, ambas cubiertas parcialmente por rocas volcánicas (basalto y pómez), aluviones y terrazas del período cuaternario. Se considera importante el estudio de las serpentinas, debido a su contenido de cromo y de otros minerales.

## Descripción del Proyecto Comunitario

### a. Nombre del proyecto

Educación en Seguridad Alimentaria y Nutricional a mujeres embarazadas, padres y madres de familia, que acuden a Consulta en el Centro de Salud, "Centro de Atención Permanente-CAP- Sanarate, en Sanarate, El Progreso del periodo de Abril a Septiembre del año 2013.

### b. Justificación

La Seguridad Alimentaria Nutricional actualmente es un tema vigente y urgente de solucionar en el país, el cual representa, índices e indicadores preocupantes, pero que tiene todo el potencial de convertirse en una oportunidad de llevar a cabo procesos de desarrollo más integrales para alcanzarla. Cada día nacen alrededor de 1,000 niños y niñas en Guatemala, más de la mitad de ellos se volverán desnutridos crónicos si no actuamos oportunamente.

Por esta razón surge la necesidad de promover acciones que permitan mejorar las condiciones que determinan la misma, y que además garanticen la participación exitosa de la comunidad. Con base en las necesidades del pueblo de Guatemala en salud oral, y otras necesidades de la población, la actividad comunitaria, incluyó la

capacitación en temas de nutrición por medio del Odontólogo Practicante hacia los padres de familia, mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud de la Comunidad de Sanarate, El Progreso, así también con el personal que labora en dicha institución.

Luego de haber investigado en las diferentes instituciones relacionadas con la nutrición en nuestro país, se solicitó al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA) y la Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional SESAN, información de cómo brindan ayuda a las personas de escasos recursos y quienes tenían niños con problemas de desnutrición.

Se informó al Odontólogo Practicante, que el personal del MAGA ayuda a las personas capacitándolas en relación a cómo realizar cultivos dentro de sus propios hogares con la menor cantidad de materiales, y de manera económica, dándoles, en muchas oportunidades, semillas para la creación de sus propios huertos.

La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional SESAN proporcionó información de los alimentos que son indispensables en el consumo humano para una buena nutrición, algunos de los cuales son altamente nutritivos y que han sido mejorados al mezclarlos con otros alimentos para aportar un alto valor calórico y así recuperar del estado de desnutrición, especialmente a los niños, ancianos y mujeres embarazadas.

Se realizó una serie de actividades educativas en la comunidad de Sanarate. Se presentaba un tema diferente cada semana con información, para obtener mayores beneficios de los alimentos. Se seleccionó los días miércoles por la mañana, para efectuar las capacitaciones. Se usó como apoyo material didáctico con imágenes, en éste se resaltaron los temas de mayor importancia. Al final de las actividades, se aplicó un cuestionario, con el objetivo de comprobar si los participantes habían prestado atención.

### c. Objetivos

1. Educar a la población de Sanarate, El Progreso acerca del tema de nutrición y cómo alimentarse bien.
2. Educar a las mujeres embarazadas acerca de la alimentación que debe llevar durante su período de gestación así como la nutrición de su futuro hijo.
3. Reducir la desnutrición crónica y aguda, anemia por deficiencia de hierro y deficiencias de otros micronutrientes en menores de 5 años.
4. Reducir las enfermedades que conlleva la desnutrición mejorando así la calidad de vida de los padres y niños de la población.

#### d. Recursos

1. Odontólogo practicante
2. Tiempo
3. Trifoliales informativos
4. Material didáctico
5. Material audiovisual
6. Temas y capacitación a los estudiantes por parte de la Sesan

#### e. Metodología

Luego de tener el primer tema a impartir priorizado por la Sesan se estudió y analizo para conocerlo a fondo. Se pidió permiso a las autoridades del Centro de Salud para impartir las charlas. Para esta actividad se reunió a un grupo de personas, mujeres embarazadas que acudieron a consulta ginecológica, a padres y madres de familia que asistieron a vacunar a sus hijos, a las personas que acudieron por consulta y a las personas que laboran en el centro de salud. El lugar donde se realizó la actividad fue en el centro de salud.

Las charlas se impartieron los miércoles por la mañana. Cada mes se incluyó un tema diferente en las fechas que se mencionan más adelante, para esto se utilizaron carteles y material audiovisual. Al final de cada charla se hicieron preguntas al azar para comprobar la comprensión del tema

f. Temas Impartidos

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLADAS**

<b>MES</b>	<b>TEMA</b>	<b>LUGAR</b>
ABRIL	LACTANCIA MATERNA	CENTRO DE SALUD
MAYO	ALIMENTACION COMPLEMENTARIA	CENTRO DE SALUD
JUNIO	CONSEJERÍA	CENTRO DE SALUD
JULIO	AUTOCUIDADO	CENTRO DE SALUD
AGOSTO	LA OLLA ALIMENTARIA	CENTRO DE SALUD
SEPTIEMBRE	LA VENTANA DE LOS MIL DÍAS	CENTRO DE SALUD

Fuente: Odontología Socio-Preventiva (Universidad de San Carlos de Guatemala), SESAN.

**CUADRO DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

<b>MES</b>	<b>PX EMBARAZADAS</b>	<b>PX DE CONSULTA EXTERNA</b>	<b>PADRES DE FAMILIA</b>	<b>MADRES DE FAMILIA</b>	<b>PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD</b>
ABRIL	24	28	12	22	11
MAYO	30	15	21	48	8
JUNIO	5	0	0	15	0
JULIO	20	32	16	30	8
AGOSTO	18	28	22	31	6
SEPTIEMBRE	22	16	20	32	10
<b>TOTALES</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>91</b>	<b>178</b>	<b>43</b>

Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

g. Conclusiones:

- Las personas de la comunidad siempre prestaron atención e interés en cada charla que se les impartió sobre Educación en Nutrición.
- Se logró motivar a los participantes para que los conocimientos adquiridos los pusieran en práctica en sus hogares.
- Para la odontóloga practicante, fue muy gratificante esta experiencia, de contribuir a mejorar no sólo la salud bucal sino la salud en general de los habitantes de la comunidad, objeto de estudio.

### **Análisis y recomendaciones**

Continuar con el proyecto para seguir apoyando a las familias de la comunidad.

Realizar gestiones en las instituciones relacionadas con la nutrición y la salud en Guatemala, para obtener apoyo de ellas, y con ello, mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades en donde se lleva a cabo el EPS.

Crear mecanismos de divulgación para hacer llegar la información a la mayor cantidad de personas.

Colaborar y trabajar, de manera conjunta, con Centros de Salud, para un mejor desarrollo del proyecto.

Los Centros de Salud y Hospitales deben contar con equipos de control de la nutrición en niños e implementar acciones para disminuir la desnutrición en Guatemala.



## **PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

## Introducción

En la actualidad la prevención de cualquier enfermedad es la mejor solución para reducir la incidencia y prevalencia de éstas. Durante el ejercicio profesional supervisado se implementa esta medida por medio del programa de prevención de enfermedades bucales, el cual consta de tres subprogramas: enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanal, charlas de educación en salud bucal, y barrido de sellantes de fosas y fisuras.

Para el programa de enjuagues de fluoruro de sodio se seleccionó a la escuela Oficial Urbana Mixta Oscar Arnoldo Conde, Profesores de Enseñanza media No.1, en la jornada matutina y vespertina. Este programa se basó en la capacitación de directores, profesores y monitores de la escuela de Sanarate, El Progreso sobre cuánto, cada cuándo, y cómo darles los enjuagues de fluoruro de sodio a los niños de primero a sexto grado de primaria.

Cada semana se entregaban, en cada escuela, pastillas de fluoruro de sodio de 500 mg, se les indicó disolver 20 pastillas de flúor en 1 galón de agua potable para obtener una solución de fluoruro de sodio al 0.2%, y darle a cada niño 5 cc.de la solución, en recipiente plástico e individual, una vez por semana.

Las actividades de Educación en Salud Bucal se llevaron a cabo en la misma escuela ya que es una de las más grandes de Sanarate, El Progreso y cuenta con s de 1000 niños en las dos jornadas. Se utilizó material didáctico elaborado con mantas vinílicas y se ilustró con imágenes de los temas. Cada cierto tiempo se les realizaban pruebas orales, para saber el nivel de comprensión. Los temas enseñados fueron: Anatomía de la cavidad bucal, anatomía de las piezas dentarias, caries dental, inflamación gingival, enfermedad periodontal, uso correcto del cepillo y seda dental, utilización de pasta dental, substitutos del cepillo dental, relación del azúcar con la caries dental, beneficios de los enjuagues con flúor.

Cada mes, se seleccionaron 20 niños de una escuela de esta localidad. Se determinaban, en ellos, piezas dentales permanentes sanas, posteriormente, a estos pacientes se les trasladó a la clínica dental del Centro de Salud de Sanarate para aplicarles, en las piezas dentales sanas, sellantes de fosas y fisuras SFF.

## Objetivos

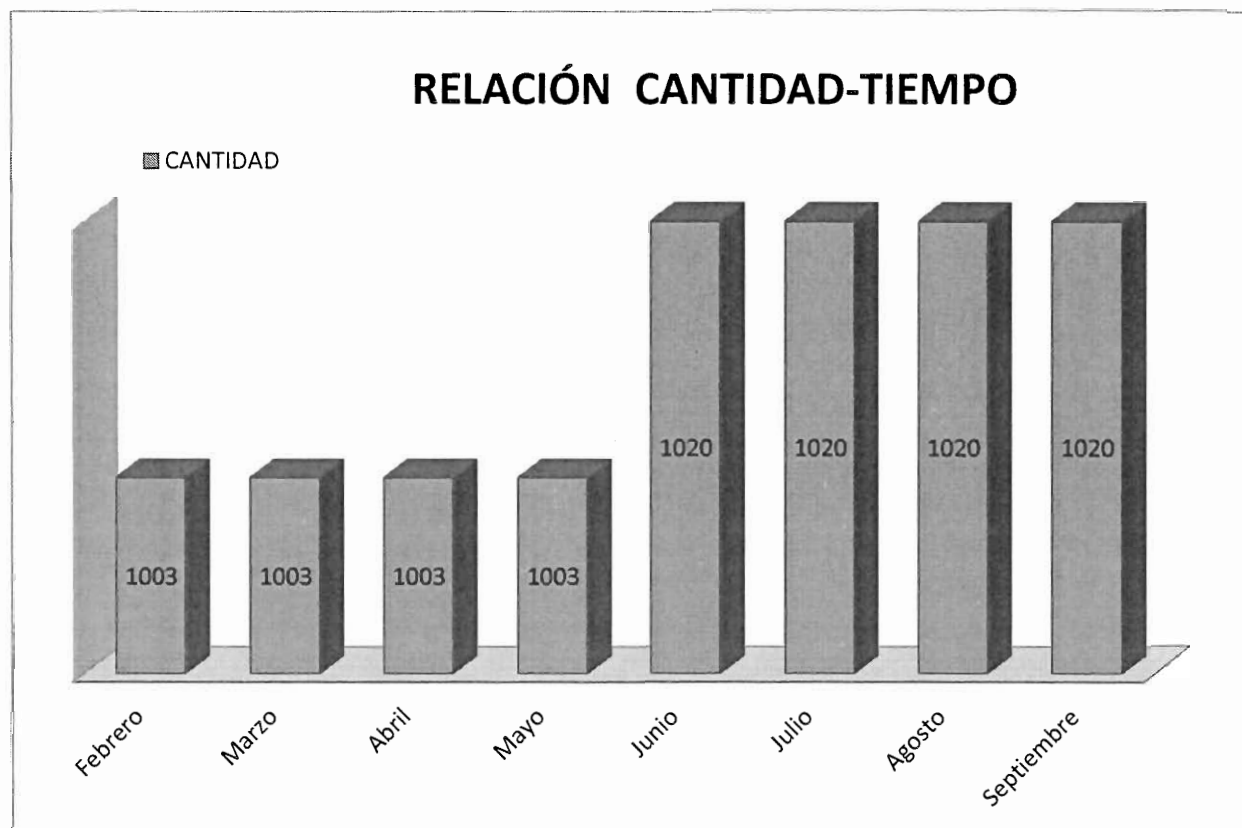
- Prevenir las enfermedades más comunes de la cavidad bucal como lo son la caries dental y la enfermedad periodontal en la población de Sanarate, El Progreso.
- Educar a la población en los métodos y técnicas más eficaces de prevención de enfermedades bucales por medio de la capacitación de monitores que colaboran en el subprograma.
- Establecer la importancia de la prevención de las enfermedades bucales para el beneficio de los niños escolares donde se desarrolla el programa de ejercicio profesional supervisado.
- Enseñar a los niños sobre las características de la cavidad oral, sus componentes, enfermedades relacionadas, alternativas de higiene oral y beneficios de los enjuagues que contienen flúor.
- Aplicar enjuagues de fluoruro de sodio al 02% semanal para reducir la incidencia de caries dental
- Colocar sellantes de fosas y fisuras en las piezas permanentes de los niños para prevenir la aparición de caries dental.

Presentación de Resultados Tabla No. 1

Niños atendidos en el subprograma de fluoruro de sodio al 0.2% mensualmente.				
MES	E.O.U .M MATUTIN A	E.O.U .M VESPERTIN A	ESCUELA PÁRVULOS	SUB-TOTAL
<i>Febrero</i>	632	286	85	1003
<i>Marzo</i>	632	286	85	1003
<i>Abril</i>	632	286	85	1003
<i>Mayo</i>	632	286	85	1003
<i>Junio</i>	632	286	102	1020
<i>Julio</i>	632	286	102	1020
<i>Agosto</i>	632	286	102	1020
<i>Septiembre</i>	632	286	102	1020
			<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>8092</b>

Gráfica No. 1

Niños atendidos en el subprograma de enjuagues de flúor.



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Durante los ocho meses se mantuvo un promedio de 1003 niños aunque aumentó un poco a partir de junio ya que la escuela de párvulos con la que se empezó trabajando ya no quiso seguir con el programa por lo que se empezó a trabajar con otra escuela.

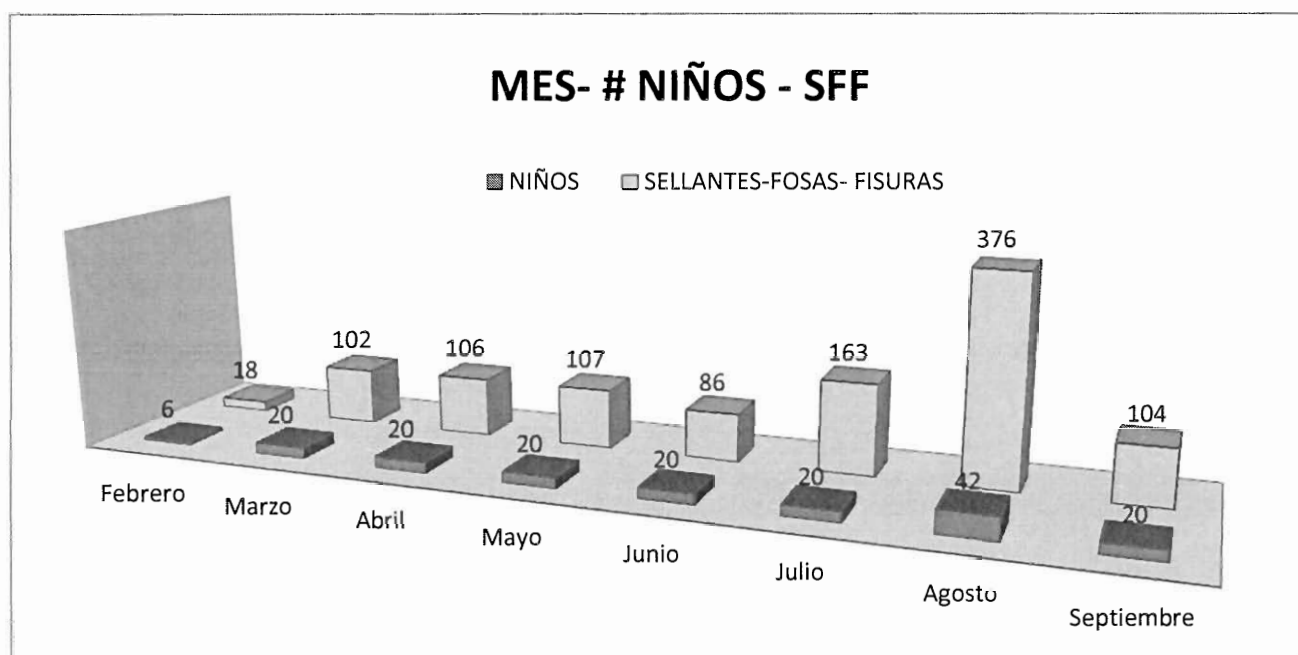
Tabla No.2

Niños atendidos mensualmente con el subprograma de sellantes de fosas y fisuras.

MES	NIÑOS	SELLANTES-FOSAS-FISURAS
Febrero	6	18
Marzo	20	102
Abril	20	106
Mayo	20	107
Junio	20	86
Julio	20	163
Agosto	42	376
Septiembre	20	104
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>1062</b>

Gráfica No. 2

Niños atendidos y número de SFF colocados mensualmente en el subprograma de SFF.



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Durante los ocho meses de trabajo se mantuvo un promedio de veinte niños con las variaciones de enero y agosto. En enero, por la dificultad de empezar con el programa y, en el mes de agosto, aumentó, ya que se contó con la colaboración de los estudiantes de quinto año que participaron en el programa de conocimiento del área rural de Guatemala.

Tabla No. 3

Educación en Salud Bucal

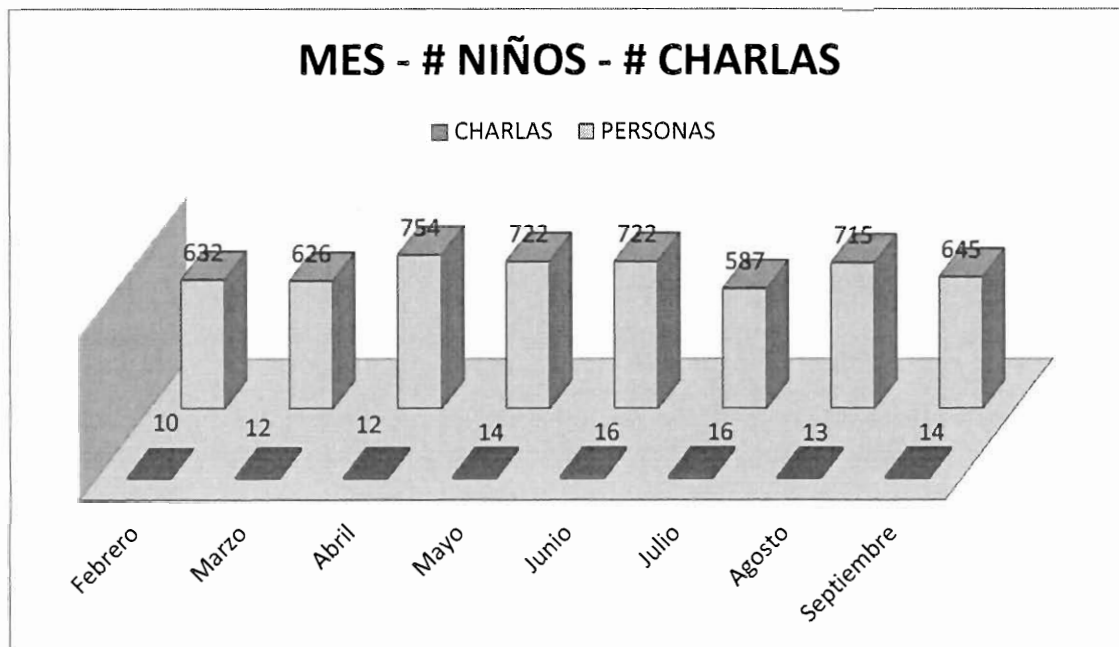
Número de niños y charlas impartidas en el subprograma de educación bucal.

MES	PERSONAS	CHARLAS	TEMA
Febrero	632	10	Anatomía de la cavidad oral y dientes
Marzo	626	12	Caries dental
Abril	754	12	Inflamación gingival
Mayo	722	14	Enfermedad periodontal
Junio	722	16	Uso correcto del cepillo y pasta dental
Julio	587	16	Sustitos del cepillo
Agosto	715	13	Relación caries dental azúcar
Septiembre	645	14	Beneficios de los enjuagues con flúor
<b>TOTAL</b>	<b>5,403</b>	<b>107</b>	<b>8</b>



Gráfica No. 3

Número de charlas impartidas y de niños cubiertos mensualmente



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

La cantidad de niños varió dependiendo de los estudiantes por sección, cada mes se impartieron las charlas a diferentes secciones y grados.

## **Investigación única**

#### a. Título

Creencias y aptitudes en salud bucal de padres de familia y su relación con la prevalencia de caries dental y estado socioeconómico de escolares de 2013

#### b. Tipo de estudio

Estudio transversal observacional, en el cual se evaluó el conocimiento que tienen los padres de los escolares de 8 a 12 años, acerca de la salud bucal, la forma correcta de cuidar de los dientes, los conceptos básicos acerca de las diferentes enfermedades de la boca, así también de cómo tratarlas. Se les realizó el nivel de CPO que tenían sus hijos y así relacionarlo tanto con su nivel de conocimiento y el socioeconómico.

#### d. Justificación

Uno de los grupos de población que más afectado se ve por los problemas de salud bucodental es el de los niños. La salida de los primeros dientes, la caída de estos para la posterior aparición de los permanentes, la malposición de los dientes, las caries, todos estos aspectos pueden afectar al niño en distintas etapas de su infancia.

Desde pequeños, la primera educación en relación con la salud bucal proviene de los padres los cuales son los encargados de enseñar a sus hijos la disciplina del cepillado, la forma correcta de realizarlo, la atención que estos deben prestar a los diferentes aspectos que conlleva tener una buena salud bucal, es así que los padres tienen la principal tarea en el correcto control y seguimiento de la salud bucal de sus hijos.

Es por esto que la principal labor en la prevención y tratamiento de los problemas bucales de los niños, consiste en educar en salud a sus padres, para evitar, en la medida de lo posible las complicaciones derivadas del incorrecto desarrollo de los dientes de sus hijos.

#### Objetivos:

- Determinar la relación que tiene el conocimiento de los padres acerca de la salud bucal con la salud bucal de sus hijos.
- Establecer el nivel académico que tienen los padres en relación con la salud bucal de sus hijos.
- Comparar el nivel socioeconómico que tienen los padres en relación con la salud bucal de sus hijos.
- Determinar el índice de CPO de los niños.

#### Diseño y tipo de estudio:

- Estudio transversal observacional

#### Criterios de inclusión:

- Estudiantes inscritos en la escuela Oficial Urbana Mixta No.1
- De primero a sexto primaria
- Edad entre 6 a 12 años

#### Selección de la muestra:

- Método al azar.

#### Metodología:

Para realizar la investigación se seleccionó a la escuela oficial Urbana Mixta No. 1. Se le pidió a la directora el listado de estudiantes por grado de primero a sexto primaria. Cada grado contaba con diferentes secciones; primero con tres secciones (A, B, C) segundo con tres secciones (A,B,C) tercero con cuatro secciones (A,B C,D) cuarto con cuatro secciones (A,B,C,D) quinto con tres secciones (A,B,C) y por último, sexto con tres secciones (A,B,C,) Esto da una total de 20 secciones, luego con el listado se realizó una selección al azar de un niño por cada sección.

Después de haber seleccionado a un alumno por cada grado se contactó a los padres de familia para visitarlos en sus hogares y así realizar la encuesta para el estudio. Se determinó una fecha con cada uno de los veinte padres de los niños para realizar la visita domiciliaria en la cual no sólo se realizó la encuesta sino también se observó las condiciones de la vivienda. Luego se citó a los niños en la clínica dental para realizar el índice de CPO y para incluirlos dentro del programa de actividad clínica integral.

Principales variable de valoración:

- Profesión del jefe o jefa de familia
- Nivel educacional de la madre
- Principal fuente de ingreso de la familia
- Condiciones de la vivienda

Criterios de recolección:

Instrumentos de medición:

Para la medición de la prevalencia de caries dental, se utilizaron los criterios del índice de CPO de Klein Palmer y Knuston.

Para la medición de la variable socioeconómica de los escolares, se utilizó el Método Graffar-Méndez Castellano.

Para la medición del conocimiento de los padres acerca de la salud bucal se realizó la encuesta con 28 afirmaciones las cuales respondían con cinco posibles variables.

## Marco teórico

Existe amplia evidencia que sugiere que la posición dentro de la estructura social es un fuerte predictor tanto de morbilidad como de mortalidad. Además, es aceptada la existencia de una asociación entre el estado de salud y el estatus social –individuos de mejor nivel socioeconómico disfrutan de mejor salud. Este hecho es conocido como el "gradiente social en salud", el cual se refiere a que las desigualdades en la distribución del estado de salud de la población están relacionadas con las desigualdades en el estatus social.

A estas desigualdades se le han dado diversas explicaciones para intentar esclarecerlas o entenderlas. Una perspectiva general propuesta para dar cuenta de esta situación, y que explica mejor las desigualdades en salud, es la que se centra en los grupos socioeconómicos. Las desigualdades en salud asociadas con el nivel socioeconómico son grandes y, según diversos autores, van en aumento. La mayoría de las teorías que explican estas desigualdades utilizan indicadores de nivel socioeconómico tales como: ingreso, escolaridad, ocupación y raza, entre otros, a través de los cuales la salud se distribuye de manera desigual.

Las desigualdades en salud han sido reportadas alrededor del mundo, a través de diferentes indicadores o aproximaciones en salud basadas en la esperanza de vida; conductas relacionadas con el tabaco y el alcohol; acceso a servicios de salud, auto-

reporte del estado de salud; tasas de mortalidad general o infantil; bajo peso al nacer; y algunas enfermedades crónicas.

Una de las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia en los niños preescolares y escolares es la caries dental. Esta enfermedad infecciosa tiene el potencial de producir cavitación del esmalte dental y posteriormente daño a la dentina y a la pulpa, culminando con la destrucción localizada de los tejidos duros del diente si la desmineralización es desenfrenada. Además, como consecuencia de ese deterioro, el proceso puede causar dolor, pérdida temprana de piezas dentales, ausentismo escolar, y requerir tratamientos costosos. Estas características hacen que se le considere un problema significativo de salud pública. Se concentra en poblaciones pobres tanto en países en vías de desarrollo como en los industrializados.

Existen varias formas de expresar el estado de salud bucal en los individuos, en cuanto a la prevalencia y la intensidad o severidad de caries dental; los índices mundialmente utilizados son el ceod y CPOD. El índice ceod (suma de dientes primarios cariados, extraídos/indicados para extracción y obturados) es el comúnmente utilizado en los estudios sobre caries dental en la dentición temporal. El índice CPOD (suma de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) refleja una evaluación similar en los dientes permanentes.

En cuanto al estudio de las desigualdades en salud bucal, en años recientes se ha observado un incremento en el número de publicaciones tanto de la autopercebida como la evaluada por personal de salud, e incluso en el uso de servicios dentales, los cuales han sido realizados en otros países.

En nuestro país existe relativamente poca información actualizada sobre la salud bucal, y menos aún sobre las desigualdades en su distribución. A partir de los datos internacionales disponibles suponemos, a manera de hipótesis, que los niños de menor nivel socioeconómico tienen mayor prevalencia y severidad de caries. Con el fin de aportar datos en población infantil de Guatemala que permitan corroborar lo anterior, el objetivo del presente estudio fue explorar la existencia de desigualdades en la salud bucal a través de indicadores socioeconómicos, a nivel individual, en una población de 20 niños de seis a 12 años de edad.

## Método de recolección de datos

Cuestionario de nivel socioeconómico: consiste en preguntas acerca de ocupación, profesión u oficio del jefe o jefa de la familia, el nivel educacional de la madre, la principal fuente de ingresos que tienen para su familia y las condiciones de la vivienda.

Cuestionario acerca de las creencias y conocimientos que tiene los padres acerca de la salud bucal.

La evaluación del niño para obtener su índice de CPO.

## CONCLUSIONES

En las visitas domiciliarias que se realizaron, se observó que la situación socioeconómica de los niños, en su mayoría, es de pobreza, tanto por una alimentación inadecuada como por una higiene bucal poco eficiente. Si se unen estos dos factores, hábitos alimenticios incorrectos con una higiene oral deficiente, se llegan a tener un alto riesgo cariogénico.

En la mayoría de los niños ambos padres trabajaban para sustentar a sus hogares, por lo tanto, también se observa una falta de atención por parte de ellos.

El conocimiento que tienen los padres acerca de la salud bucal es directamente proporcional con la salud bucal de sus hijos.

El nivel socioeconómico que tiene una familia está relacionado directamente con su salud bucal.

El nivel socioeconómico de una familia es directamente proporcional con el conocimiento que tienen acerca de la salud bucal.

Por lo anterior, es necesario seguir capacitando a los padres y a los niños sobre cómo realizar un buen cepillado dental, uso correcto de la pasta dental, el aprovechamiento de los enjuagues de flúor que se les proporciona en las escuelas, así como, educar a los directores y maestros para que enseñen a los niños, de manera constante, la importancia de un buen cuidado no sólo de los dientes, sino también, de una buena y nutritiva alimentación.

## **Actividad Clínica Integrada**



## Sumario

Durante el ejercicio profesional supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos se realizó el programa de atención a escolares de la escuela Oficial Urbana Mixta No.1 Oscar Arnoldo Conde, Profesores de enseñanza media en la jornada matutina y vespertina.

Uno de los objetivos principales del programa E.P.S. es proporcionar atención odontológica integral y gratuita a la población escolar de nivel primario, de la comunidad donde dicho programa se desarrolla. Los pacientes integrales fueron niños que asisten a esta escuela, fueron seleccionados, durante cada mes, para ser tratados en la clínica dental del Centro de Salud.

Los tratamientos dentales que se realizaron incluyeron: amalgamas, resinas, extracciones, pulpotomías, tratamientos periodontales, profilaxis, aplicaciones tópicas de flúor y sellantes de fosas y fisuras.

También se les brindó atención odontológica a las mujeres embarazadas, a quienes se les efectuaron procedimientos periodontales, así como, pacientes adultos y adultos mayores, a ellos se les realizaron tratamientos periodontales, extracciones, además, amalgamas y cementos provisionales.

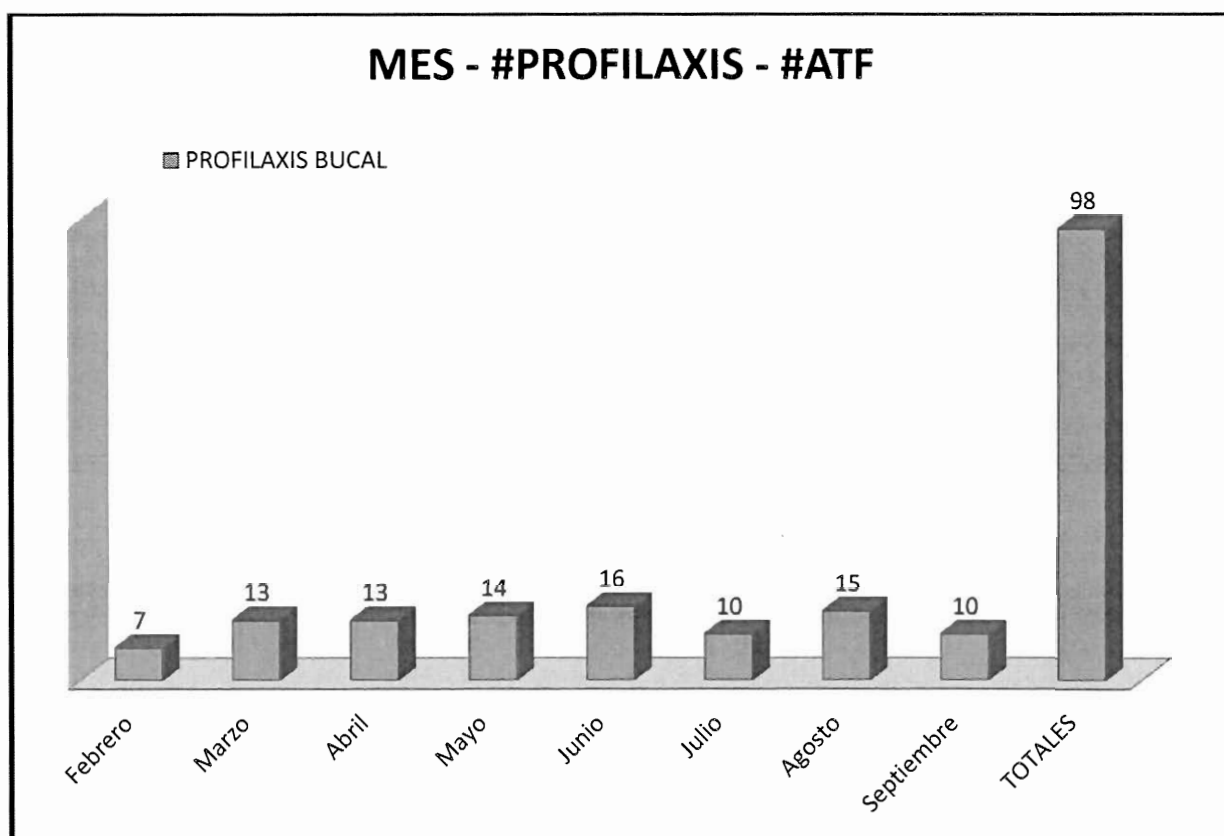
A continuación se presentan los cuadros de resumen de los tratamientos realizados.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**  
**Cuadro no. 4**  
**Profilaxis y aplicación tópica de flúor**

<b>MES</b>	<b>PROFILAXIS BUCAL Y ATF</b>
Febrero	7
Marzo	13
Abril	13
Mayo	14
Junio	16
Julio	10
Agosto	15
Septiembre	10
<b>TOTALES</b>	<b>98</b>

#### Gráfica No. 4

#### Profilaxis y ATF realizadas, Sanarate, El Progreso, 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

En el primer mes la cantidad de pacientes para profilaxis y ATF fue baja por la dificultad de iniciar con el programa pero en los siguientes meses se mantuvo un promedio aumentado en junio y agosto.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

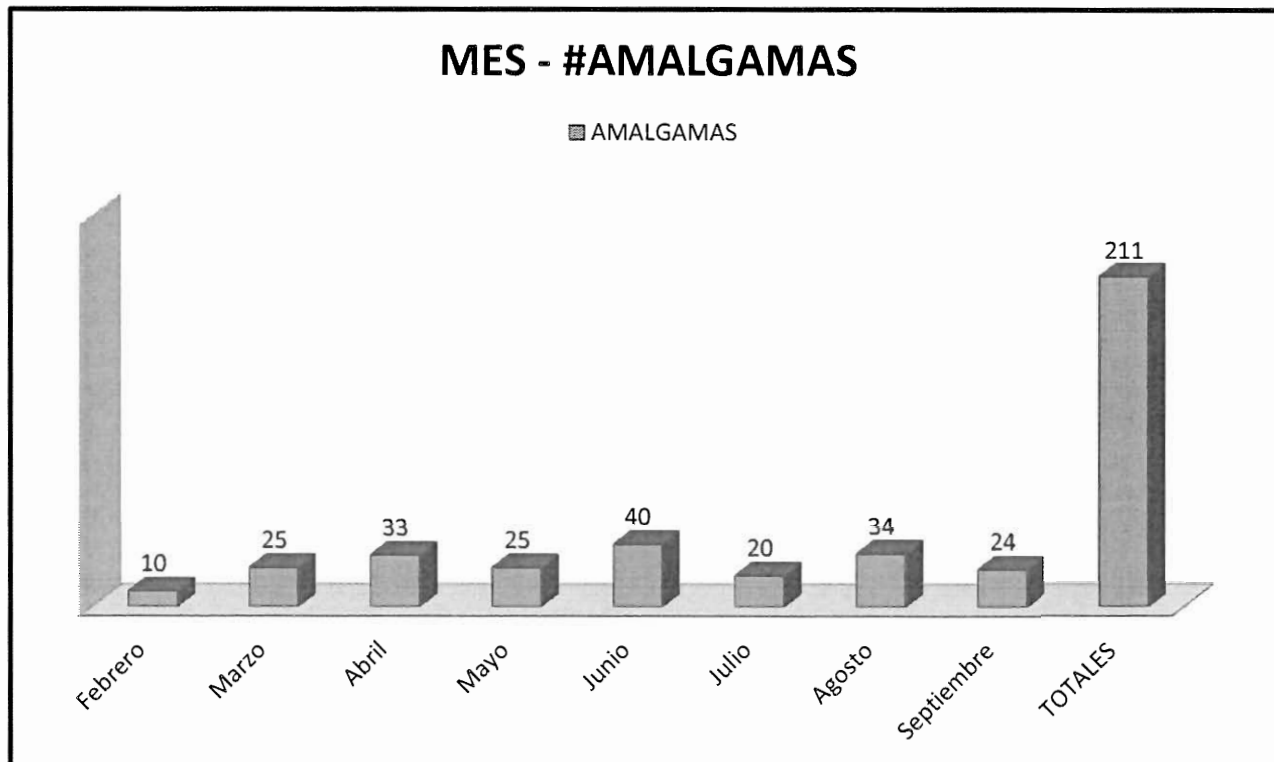
**Cuadro no. 2**

**Amalgamas**

<b>MES</b>	<b>AMALGAMAS</b>
Febrero	10
Marzo	25
Abril	33
Mayo	25
Junio	40
Julio	20
Agosto	34
Septiembre	24
<b>TOTALES</b>	<b>211</b>

Gráfica no. 2

Amalgamas realizadas, Sanarate, El Progreso 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Los meses más bajos fueron febrero y julio, el primero por ser el mes que dio inicio el programa, y el segundo, por problemas técnicos, por ello no se realizaron tantas amalgamas, sin embargo, se logró recuperar la colocación de amalgamas en los siguientes meses.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

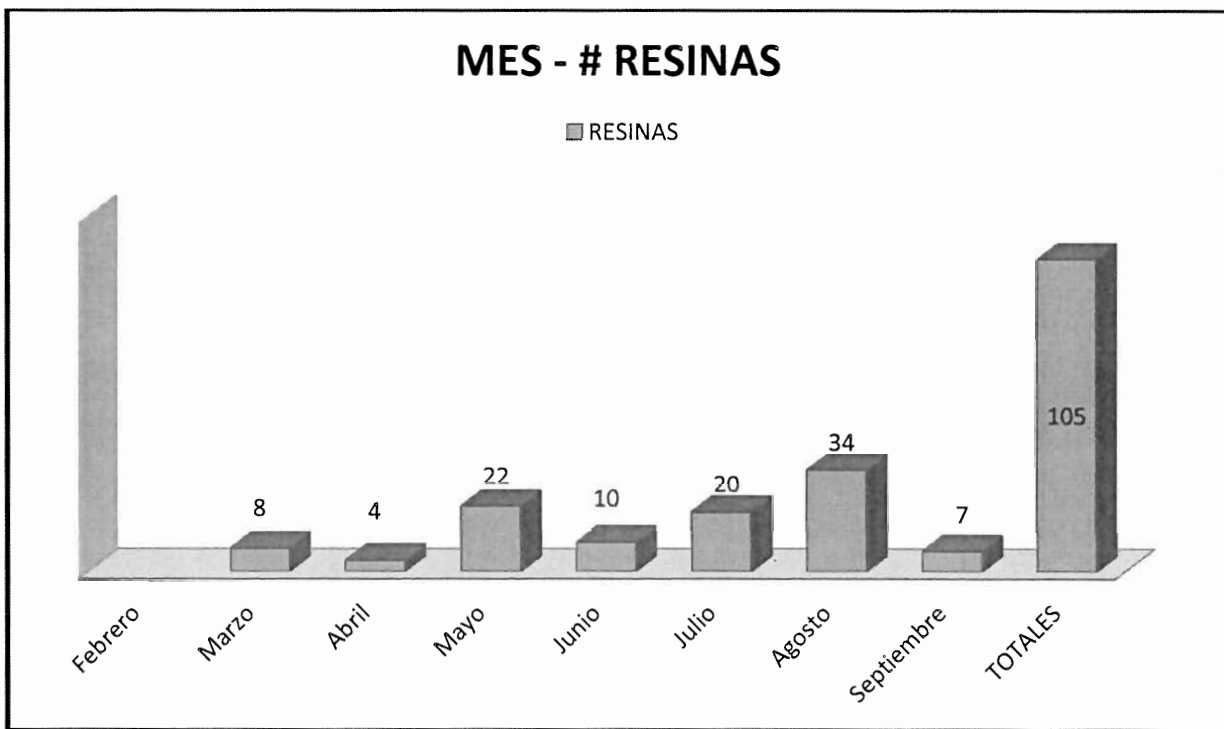
**Cuadro no. 3**

**Resinas**

<b>MES</b>	<b>RESINAS</b>
Febrero	
Marzo	8
Abril	4
Mayo	22
Junio	10
Julio	20
Agosto	34
Septiembre	7
<b>TOTALES</b>	<b>105</b>

### Gráfica No. 3

#### Resinas realizadas, Sanarate, El Progreso 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Febrero y marzo fueron los meses donde menos se colocaron resinas, sin embargo, los siguientes meses, sí se realizó igual cantidad de resinas que de amalgamas.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

**Cuadro no. 4**

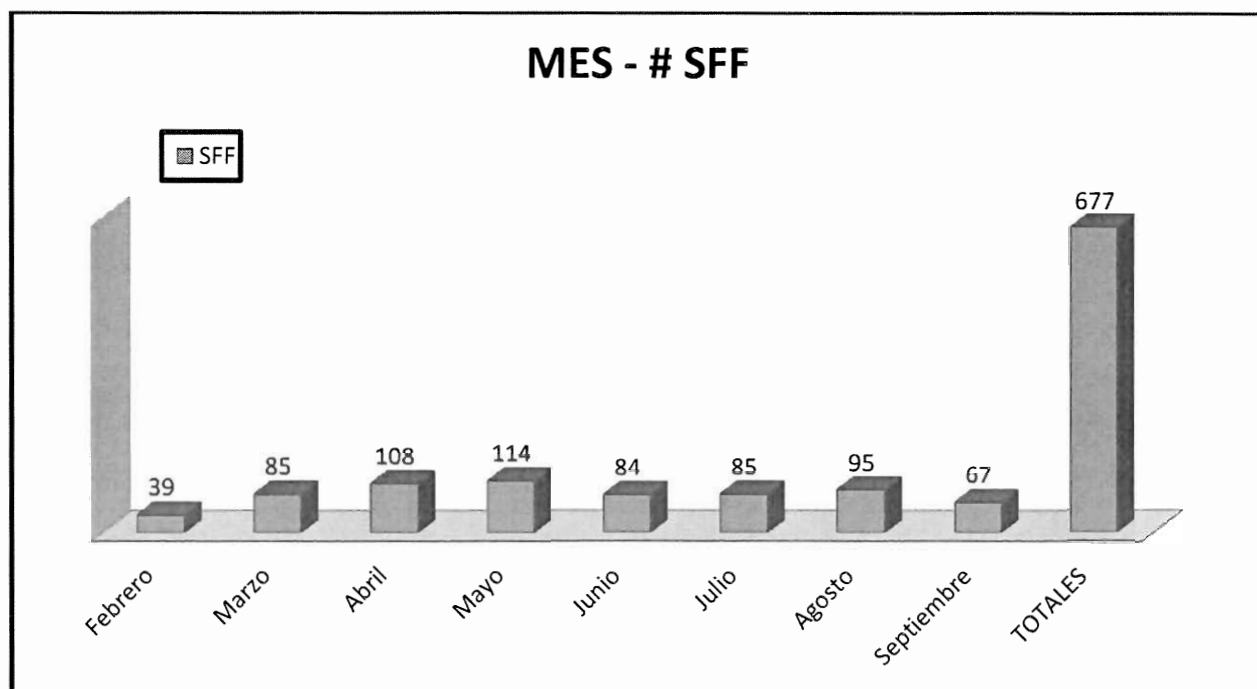
**Sellantes de fosas y fisuras**

<b>MES</b>	<b>SFF</b>
Febrero	39
Marzo	85
Abril	108
Mayo	114
Junio	84
Julio	85
Agosto	95
Septiembre	67
<b>TOTALES</b>	<b>677</b>



#### Gráfica No. 4

#### Sellantes de fosas y fisuras, Sanarate, El Progreso, 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Los sellantes se realizaron en piezas dentales permanentes en niños pacientes integrales, el mes de mayor actividad fue mayo, seguido de abril y agosto.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**

**Pacientes atendidos de febrero a septiembres del 2013**

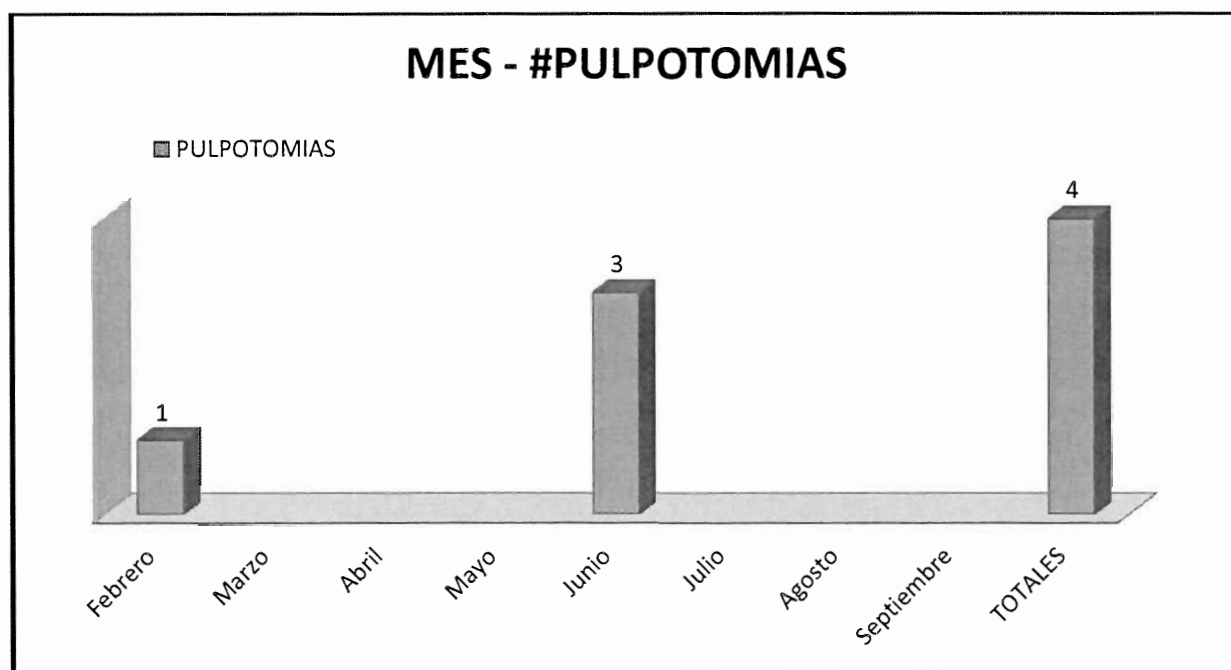
**Cuadro no. 5**

**Pulpotomías**

MES	PULPOTOMÍAS
Febrero	1
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	3
Julio	
Agosto	
Septiembre	
TOTALES	4

**Gráfica No. 5**

**Pulpotomías realizadas, Sanarate, El Progreso, 2013**



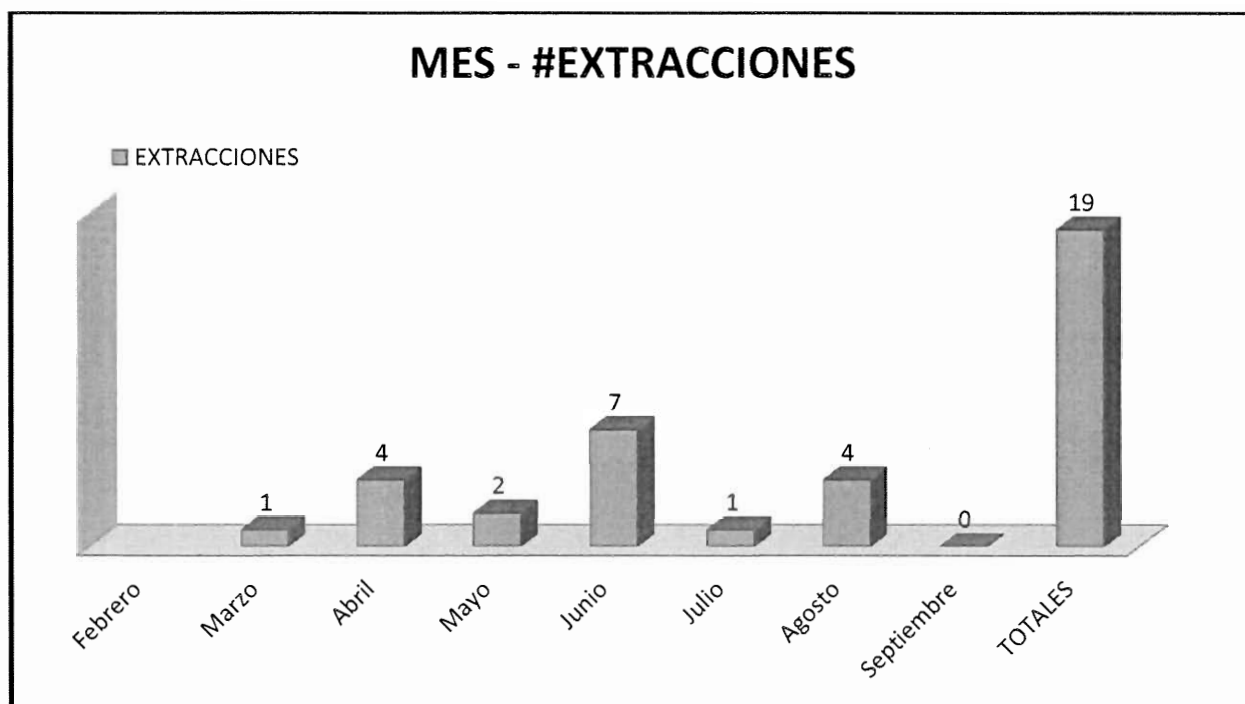
Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología en Sanarate 2,013.

La cantidad de pulpotomías fue poca durante todo el EPS, ya que muchas piezas no se encontraban en buen estado y era inútil restaurarla.

**Atención clínica a pacientes escolares integrales**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

**Cuadro no. 6**

<b>MES</b>	<b>EXTRACCIONES</b>
Febrero	
Marzo	1
Abril	4
Mayo	2
Junio	7
Julio	1
Agosto	4
Septiembre	0
<b>TOTALES</b>	<b>19</b>



**Gráfica No. 6**

**Extracciones realizadas, pacientes integrales, Sanarate, El Progreso, 2013**

Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

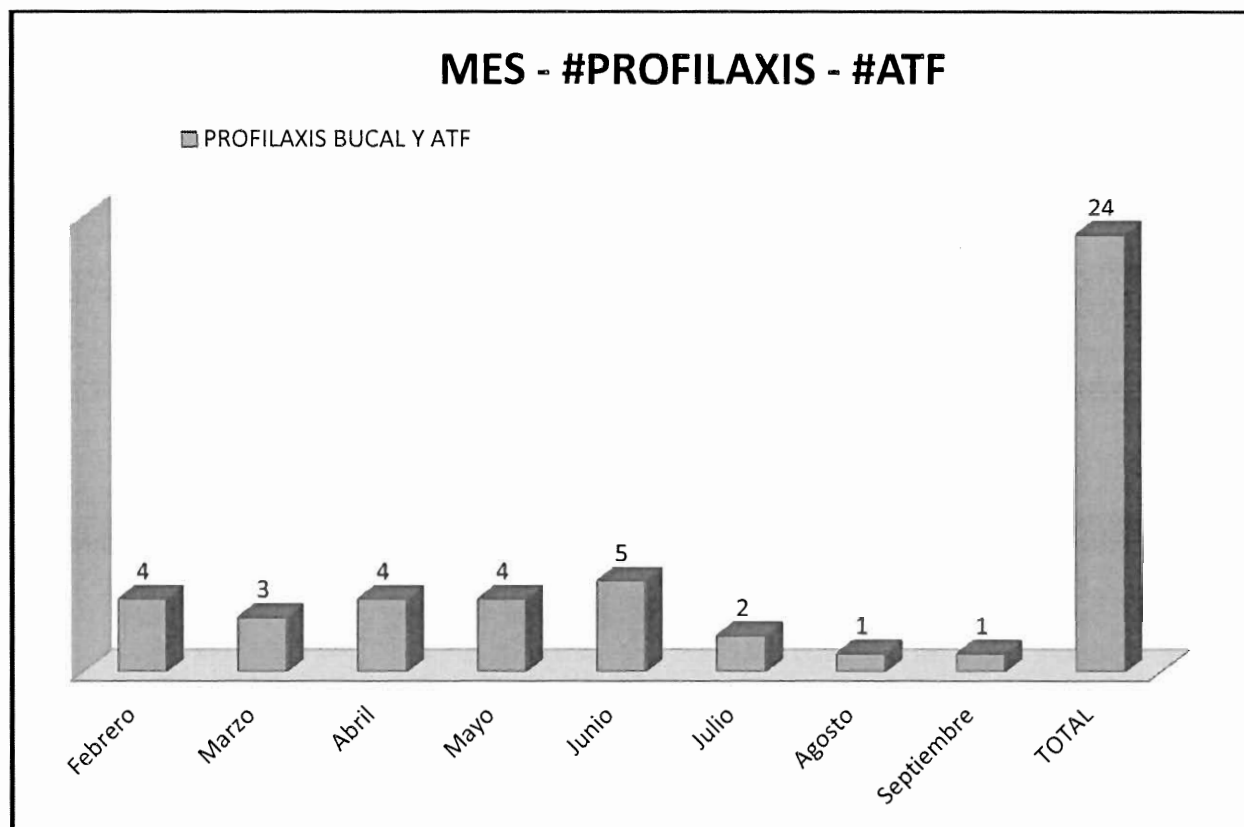
**Cuadro no. 7**

**Profilaxis y aplicación tópica de flúor**

<b>MES</b>	<b>PROFILAXIS BUCAL</b>
Febrero	4
Marzo	3
Abril	4
Mayo	4
Junio	5
Julio	2
Agosto	1
Septiembre	1
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>

Gráfica No. 7

No. de profilaxis y ATF en pacientes de alto riesgo, Sanarate,  
El Progreso, 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de Odontología el 2,013 en Sanarate.

El número de profilaxis a pacientes de alto riesgo no fue tan alta ya que las personas no acuden frecuentemente a la clínica dental para prevenir las enfermedades bucales.

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

**Cuadro no. 7**

**Sellantes de fosas y fisuras**

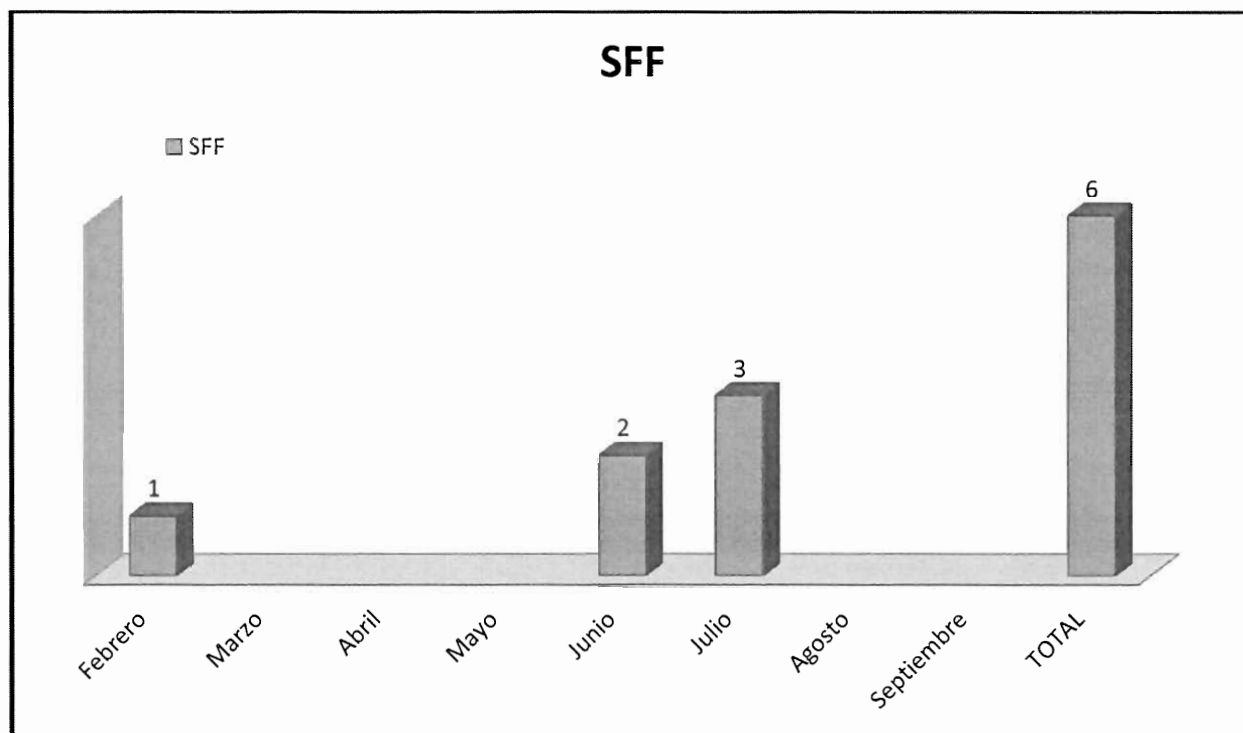
<b>MES</b>	<b>SFF</b>
Febrero	1
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	2
Julio	3
Agosto	
Septiembre	
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>



Gráfica No. 7

Sellantes de fosas y fisuras, pacientes de alto riesgo

Sanarate, El Progreso, 2013



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Al igual que en la gráfica anterior, el número de SFF a pacientes de alto riesgo no fue tan alta ya que las personas no acuden frecuentemente a la clínica dental para prevenir las enfermedades bucales

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembres del 2013**

**Cuadro no. 8**

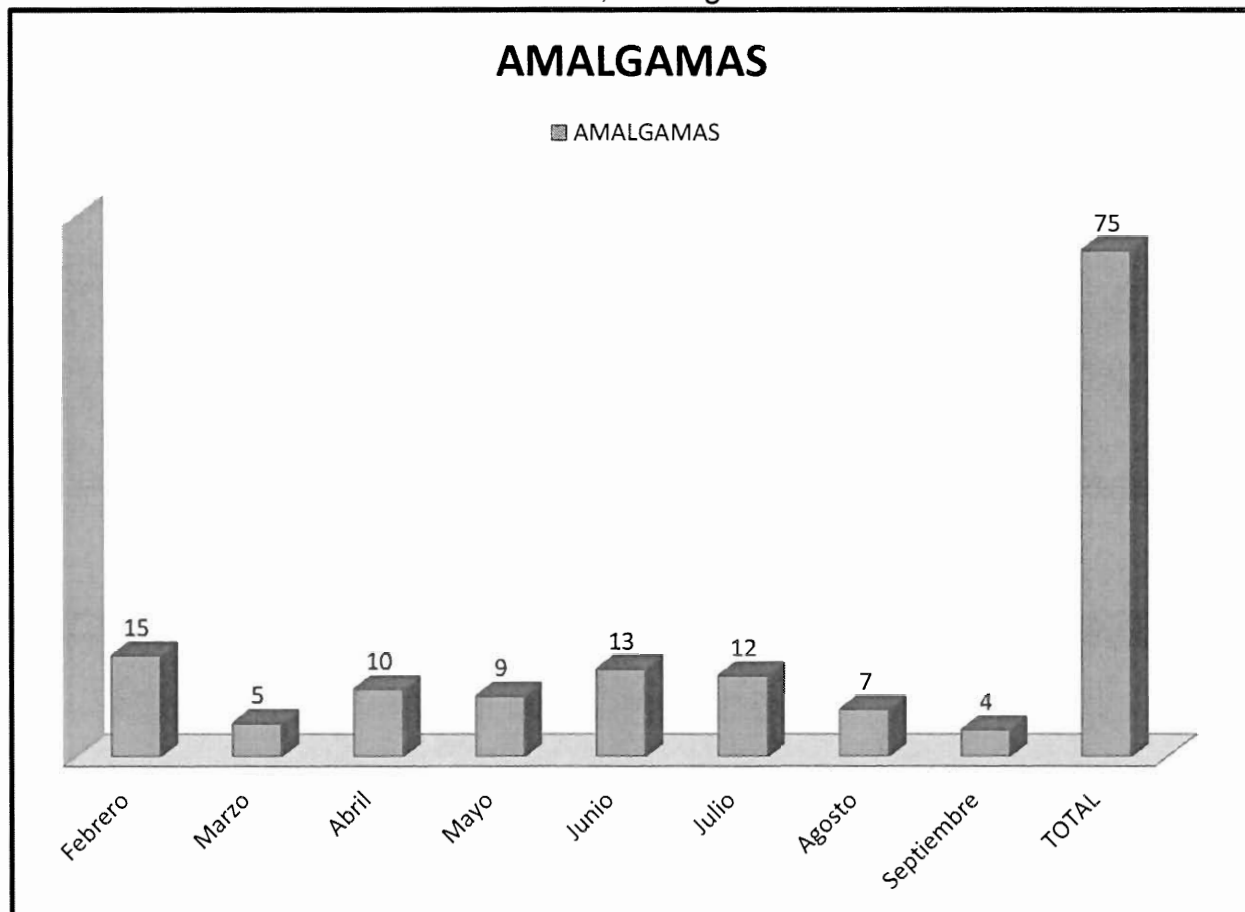
**Amalgamas**

<b>MES</b>	<b>AMALGAMAS</b>
Febrero	15
Marzo	5
Abril	10
Mayo	9
Junio	13
Julio	12
Agosto	7
Septiembre	4
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>

Grafica No. 8

Amalgamas, pacientes de alto riesgo,

Sanarate, El Progreso



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Se registró mayor cantidad de amalgamas durante el mes de febrero y junio dando un total de 75 amalgamas a pacientes de alto riesgo.

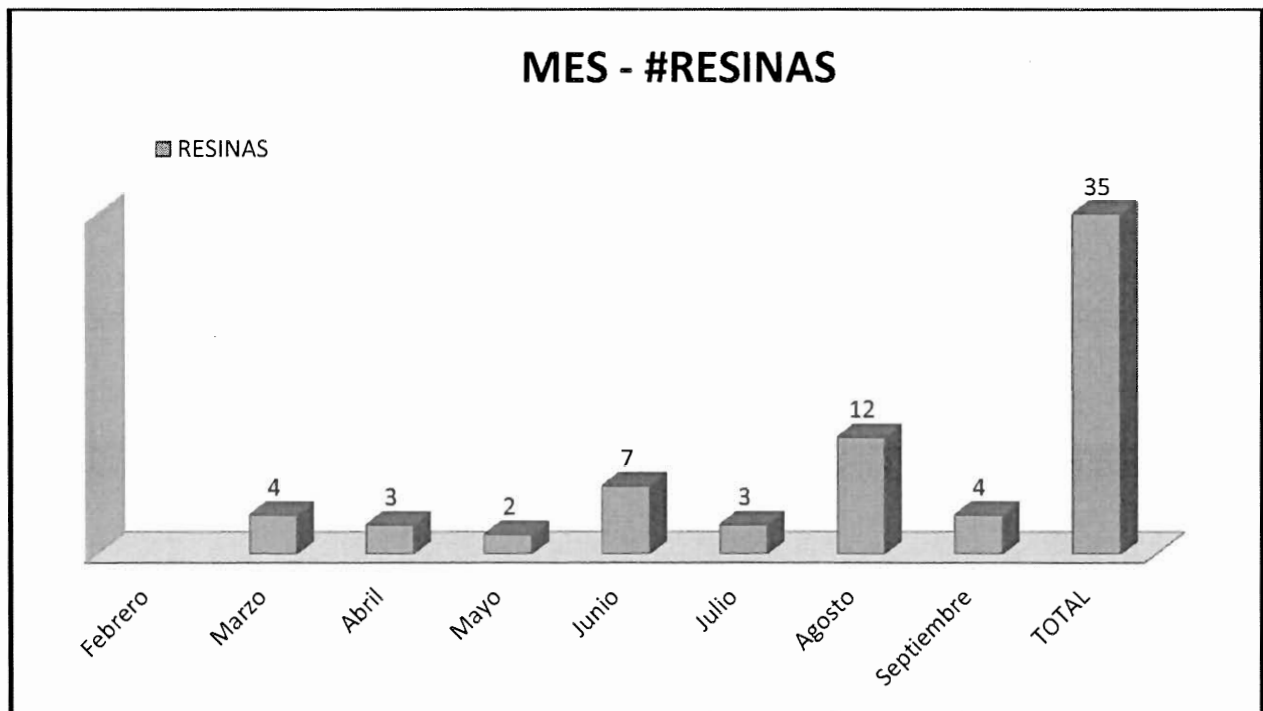
**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

**Cuadro no. 9**

**Resinas**

<b>MES</b>	<b>RESINAS</b>
Febrero	
Marzo	4
Abril	3
Mayo	2
Junio	7
Julio	3
Agosto	12
Septiembre	4
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Gráfica No. 9  
Resinas, pacientes de alto riesgo,  
Sanarate, El Progreso



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Se registró una mayor cantidad de Resinas durante el mes de Agosto seguido por el mes de Junio, en los otros meses no fue así ya que la mayoría de personas que asistieron a la clínica dental llegaban con caries muy amplias como para realizar resinas

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**  
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

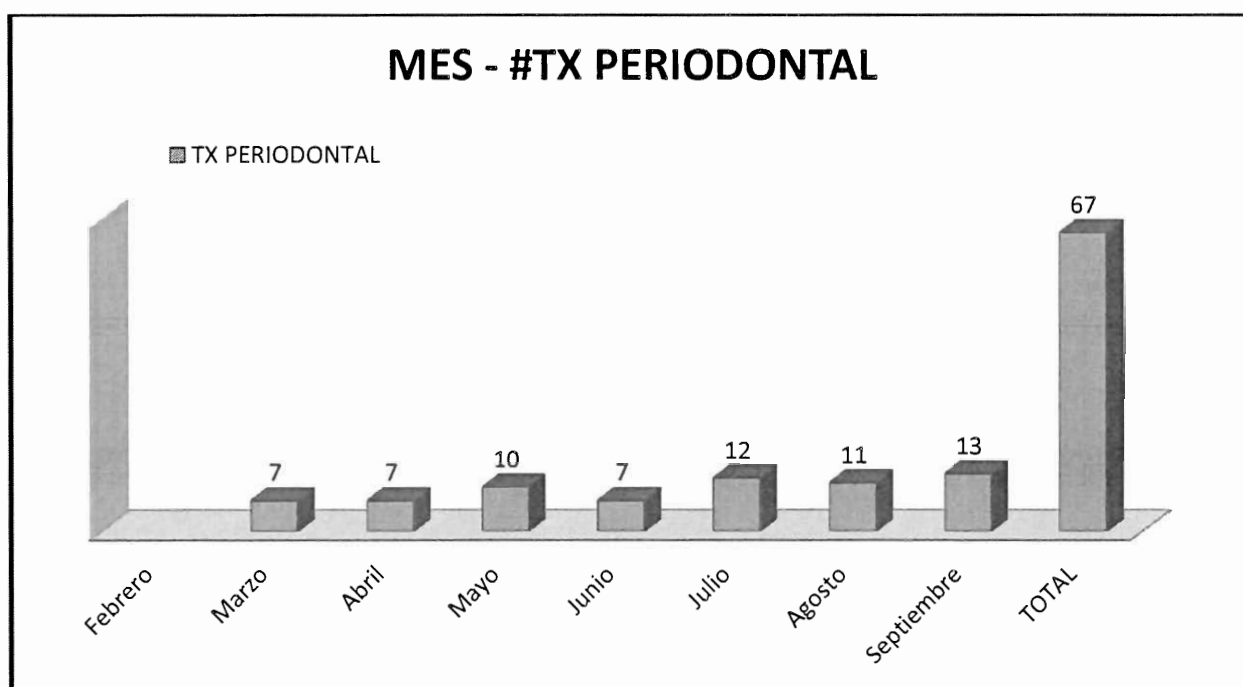
**Cuadro no. 10**

**Tratamientos periodontales**

<b>MES</b>	<b>TX PERIODONTAL</b>
Febrero	
Marzo	7
Abril	7
Mayo	10
Junio	7
Julio	12
Agosto	11
Septiembre	13
TOTAL	67

Gráfica No. 10

Tratamientos periodontales, pacientes de alto riesgo,  
Sanarate, El Progreso



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Hubo buena afluencia de personas que acudían a la clínica dental por tratamientos periodontales, el mes con mayor afluencia con julio.

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**

**Pacientes atendidos de febrero a septiembres del 2013**

**Cuadro no. 11**

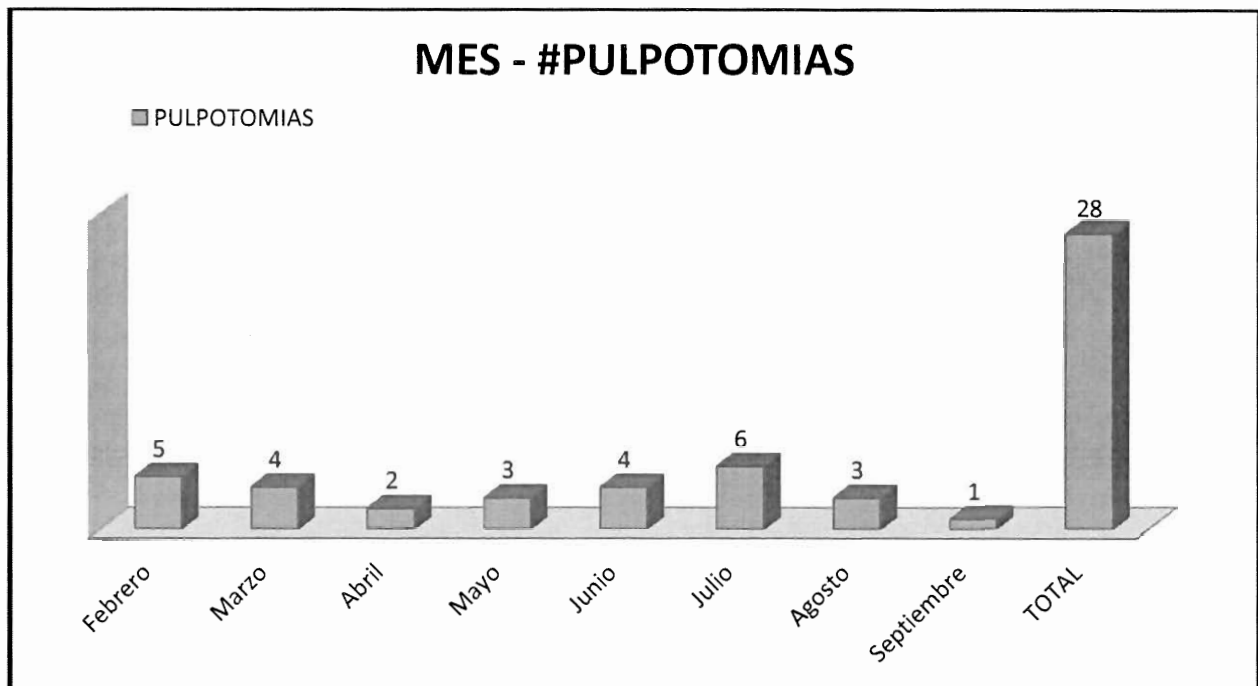
**Pulpotomías**

MES	PULPOTOMÍAS
Febrero	5
Marzo	4
Abril	2
Mayo	3
Junio	4
Julio	6
Agosto	3
Septiembre	1
TOTAL	28



Gráfica No. 11

Pulpotomías, pacientes de alto riesgo,  
Sanarate, El Progreso



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

La cantidad de pulpotomías realizadas en pacientes niños que llegaban con dolor a la clínica dental no fue tan elevada ya que la mayoría tenían las piezas muy destruidas haciéndose imposible restaurarlas.

**Atención clínica a pacientes de alto riesgo**

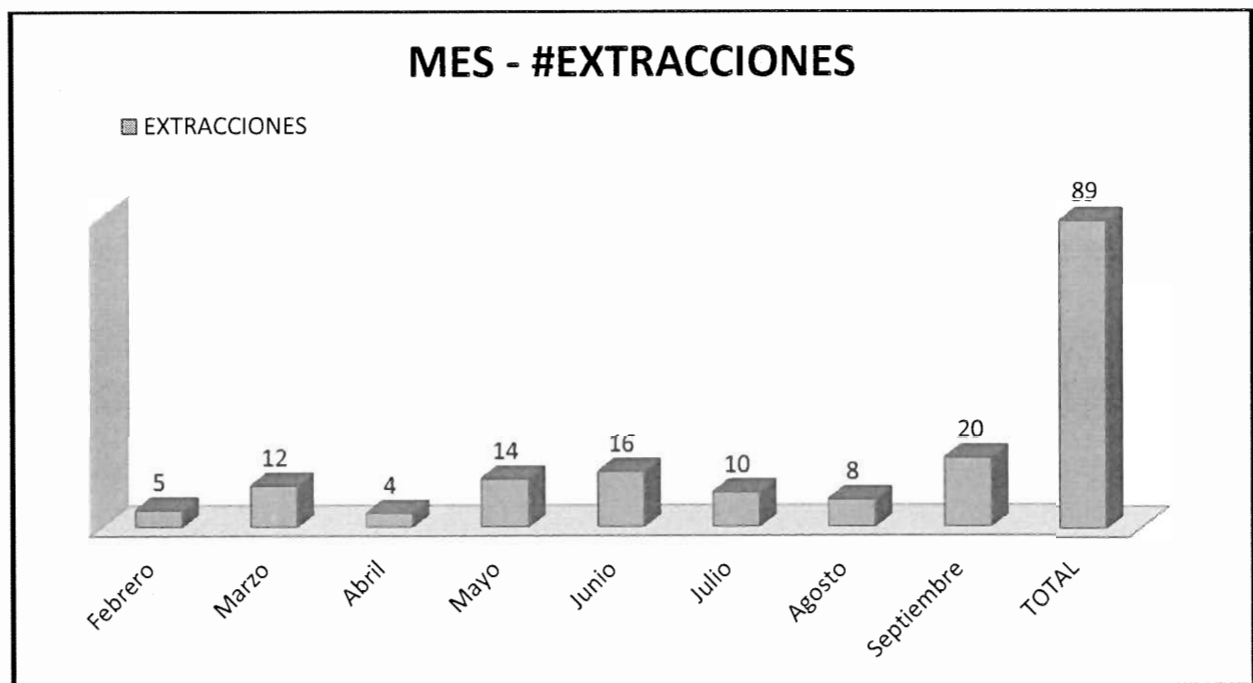
**Pacientes atendidos de febrero a septiembre del 2013**

**Cuadro no. 11**

**Extracciones**

MES	EXTRACCIONES
Febrero	5
Marzo	12
Abril	4
Mayo	14
Junio	16
Julio	10
Agosto	8
Septiembre	20
TOTAL	89

Gráfica No. 11  
Extracciones, pacientes de alto riesgo,  
Sanarate, El Progreso



Fuente: Registro de tratamientos realizados durante el EPS de odontología el 2,013 en Sanarate.

Los meses con mayor afluencia de pacientes para realizar extracciones fue el de Junio y septiembre.

### **Análisis general**

La escuela con la que se trabajo fue:

EOUM No. 1, jornada matutina, 632 estudiantes.

EOUM No. 1, jornada vespertina, 286 estudiantes.

El total de niños de la escuela es de 918 de los cuales fueron atendidos como pacientes integrales 98, infantes. Los tratamientos que se realizaron durante los 8 meses que duró el Ejercicio Profesional Supervisado, son los siguientes:

- 98 profilaxis
- 98 aplicación tópicos de flúor
- 211 amalgamas
- 105 resinas
- 4 pulpotomías
- 677 sellantes de fosas y fisuras
- 19 extracciones.

## **Administración del consultorio**

## Introducción

Un consultorio o clínica dental, es un lugar donde laboran los profesionales en el cuidado de la salud "bucodental" y actualmente también está integrado por profesionales del área administrativa, con el propósito de crear un nuevo esquema en el cuidado de la salud dental (odontológico-administrativo).

Con el fin de capacitarnos para la correcta administración de nuestro futuro consultorio, durante el programa E. P. S. se llevaron a cabo diferentes actividades dentro del programa de administración del consultorio tales como: capacitación del personal auxiliar, limpieza de la clínica dental, métodos de desinfección y esterilización e infraestructura de la clínica dental.

A continuación se describe cada uno de ellos,

## **Capacitación del personal auxiliar**

El Asistente dental es indispensable para el Odontólogo hoy en día, debido a esto, es importante tener un personal auxiliar eficiente, el cual pueda colaborar junto con el odontólogo para brindar un servicio de calidad a los pacientes.

Es por ello que debemos capacitarlos acerca de materiales, manejo del equipo odontológico y conceptos básicos para así mejorar el tiempo de trabajo y por ende aumentar los ingresos diarios tanto para la clínica dental como para el odontólogo.

En el EPS, que inició en febrero y finalizó en octubre de 2013, se realizaron actividades educativas con el objetivo de capacitar, de manera semanal, al personal auxiliar, a quien se le enseñó un tema diferente relacionado con material, instrumental y equipo de uso dental, para que luego pusiera en práctica sus conocimientos en las actividades diarias de la clínica.

Cada lunes se le entregó un resumen de un tema específico para que lo estudiara y realizara sus preguntas durante la semana, y cada jueves se realizaron exámenes tanto orales, teóricos y prácticos, para establecer el aprendizaje de los contenidos impartidos durante esa semana.

Estas actividades se efectuaron en la Clínica Dental del Centro de Salud de la Comunidad de Sanarate, El progreso.

Los resultados en general fueron muy satisfactorios, ya que la asistente dental fue atenta, y su actitud fue buena.

### Justificación:

Es prioritario reconocer que el personal auxiliar debe tener una capacidad adecuada. De esta manera un trabajo eficiente y de calidad, ya que el odontólogo por sí solo no podría llevar a cabo todas las actividades cómodamente.

Por eso es necesario delegar ciertas responsabilidades al personal auxiliar y así trabajar una odontología a cuatro manos, por lo que debe capacitarse adecuadamente a la persona que colaboro y formo parte del equipo de trabajo en la clínica dental durante los ocho meses de E.P.S.

### OBJETIVOS

- Disminuir la fatiga y aumentar el rendimiento del odontólogo.
- Delegar funciones que aumenten la capacidad y productividad del consultorio.
- Mejorar la adecuada relación entre el Odontólogo y el paciente a través del personal auxiliar.
- Disminuir el tiempo de trabajo requerido por la práctica Clínica.
- Capacitar a la población del lugar donde se realice el EPS.
- Enseñar los métodos de desinfección y asepsia para llevar control de la contaminación en la clínica.



### Temas impartidos:

- ✓ Anatomía de la Cavity Bucal
- ✓ Registro e identificación de los dientes
- ✓ Sistema de numeración F.D.I
- ✓ Función de la Asistente Dental
- ✓ Empleo adecuado del sillón dental. (Posición correcta de área de trabajo)
- ✓ Cómo cargar la jeringa para Anestesia (de Cartucho).
- ✓ Transferencia de Instrumentos
- ✓ Sistema de Bandejas Preparadas.
- ✓ Instrumental Básico
- ✓ Instrumental en Operatoria Dental.
- ✓ Instrumental de Exodoncia
- ✓ Instrumental de Periodoncia
- ✓ Toma de signos vitales
- ✓ Métodos de esterilización
- ✓ Métodos de desinfección
- ✓ Manejo de desechos en la clínica dental
- ✓ Barreras de protección
- ✓ Administración del consultorio
- ✓ Conceptos de odontología a cuatro manos
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Manipulación de cementos
- ✓ Manipulación de la amalgama
- ✓ Manipulación de resina
- ✓ Fresas dentales
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Hipotensión arterial
- ✓ Instrucciones post-extracción al paciente
- ✓ Profilaxis y aplicación tópica de flúor
- ✓ Otros materiales en odontología

## Métodos de desinfección y esterilización

### INTRODUCCIÓN

Antes de introducirnos dentro de los parámetros del Control de la Infección y la Bioseguridad en la práctica odontológica, es importante que, tanto el odontólogo como el personal auxiliar que labora con él, recuerden algunos términos que les ayudarán a entender mejor las normas que se describen más adelante.

**Esterilización:** Eliminación o destrucción total de todas las formas de vida microbiana a través de procesos físicos o químicos.

**Desinfección:** Eliminación de la mayoría de los agentes patógenos con excepción de esporas bacterianas a través del uso de productos químicos o por pasteurización húmeda.

**Limpieza:** Eliminación de todo material extraño (tierra, material orgánico, etc.) a través del uso de agua, acción mecánica o detergentes. La limpieza antecede a los procedimientos de desinfección y esterilización.

**Descontaminación:** Tratamiento químico aplicado a los objetos que tuvieron contacto con sangre o fluidos corporales, con el fin de inactivar los microorganismos en la piel u otros tejidos corporales.

El estudiante de odontología y el personal auxiliar, deben familiarizarse e introducirse al conocimiento de ciertos procesos de desinfección y antisepsia como, previo a la administración de una inyección o al uso de instrumental clínico así también como el lavado de manos.

Es entonces muy importante, que el estudiante que ya está ejerciendo su práctica clínica y que está en contacto con distintos tipos de bacterias, sepa manejar la información que le permita diferenciar cuándo es necesario desinfectar o esterilizar, y llevar a cabo el proceso correspondiente en forma satisfactoria con el conocimiento de los fundamentos de lo realizado.

## CONTROL DE INFECCIONES

### NIVEL DE LOS DESINFECTANTES:

Estos son clasificados en tres niveles (alto, mediano y bajo), según la intensidad de su actividad sobre bacterias y esporos, virus (lipídicos y no lipídicos), hongos y sus esporos, etc.

#### **Desinfectantes de alto nivel:**

Se caracterizan por actuar inclusive sobre los esporos bacterianos (formas más resistentes dentro de los microorganismos), produciendo una esterilización química si el tiempo de acción es el adecuado.

Se utilizan sobre instrumentos médicos o quirúrgicos termosensibles. Son rápidamente efectivos sobre bacterias no esporuladas. Por lo general el número de esporos en el material a desinfectar es insignificante, por lo que la esterilización es rápida. Dentro de este grupo se encuentran:

- Óxido de Etileno
- Formaldehído al 8% en alcohol 70%
- Glutaraldehído al 2%
- Peróxido de Hidrógeno

Todos estos son desinfectantes estrictos, no pudiéndose usar como antisépticos.

#### **Desinfectantes de mediano nivel:**

Si bien no destruyen esporos, si lo hacen con gérmenes tipo: M.tuberculosis, hongos y virus no lipídicos. Algunos agentes son:

- Compuestos clorados (por ej.: hipoclorito de sodio)
- Compuestos iodados (iodóforos y alcohol iodado)
- Compuestos fenólicos
- Alcoholes
- Clorohexidina

La mayoría de estos son utilizados como desinfectantes y antisépticos.

### **Limpieza diaria:**

Todo el ambiente asistencial debe ser higienizado con agua y detergentes neutros, utilizando utensilios de limpieza que facilitan la tarea de proteger al trabajador.

En caso de existir sangre y fluidos corporales, se indica el tratamiento local previo, con uso de compuestos clorados.

El personal de servicio deberá utilizar uniformes adecuados con guantes de limpieza.

### **Desinfectantes de bajo nivel:**

Son aquellos que actuando durante un tiempo razonable, no destruyen esporos, ni *Micobacterium*, ni virus no lipídicos por Ej.:

- Compuestos de Amonio cuaternario
- Compuestos mercuriales

En la práctica estos compuestos se utilizan para la limpieza doméstica mientras que están prácticamente en desuso en los hospitales y laboratorios debido al empleo de tácticas más agresivas para la desinfección. La selección del agente o el procedimiento a utilizar depende en gran parte de las características del objeto, y de la probabilidad que tiene éste de producir una infección si es utilizado estando contaminado.

Se clasifican así en elementos crítico, semicrítico y no crítico. El nivel y tipo de desinfección que deberá lograrse, va a depender de la categoría a la que pertenezca el objeto, su naturaleza y su forma de uso.

#### **1. Elementos Críticos:**

Son los que se introducen directamente en el cuerpo, la sangre, o cualquier área del organismo que suele ser estéril; por Ej.: catéteres, agujas hipodérmicas, equipos de hemodiálisis, etc.

Evidentemente existe un altísimo riesgo de producir una infección si estos objetos se encuentran contaminados en el momento de su uso.

El tratamiento para estos elementos deberá ser esterilización, en lo posible por métodos térmicos, radiaciones, o de lo contrario con un desinfectante de alto nivel, por Ej.: óxido de etileno, glutaraldehído, ácido peracético, etc., como sucede con los materiales descartables.

### **Elementos Semi Críticos:**

Están en contacto con las mucosas intactas (que normalmente están colonizadas por la flora normal) pero no la atraviesan. Encontramos en este grupo: termómetros (de uso rectal y oral), fibroscopios, tubos endotraqueales, broncoscopios, etc.

También la esterilización es lo más aconsejable, pero se acepta una desinfección con agentes de alto o mediano nivel, siempre posterior a un cuidadoso lavado con agua y detergente.

### **Elementos No Críticos:**

Se encuentran en contacto con la piel sana pero no con las mucosas. En condiciones normales poseen poca posibilidad de producir infecciones. Sin embargo, pueden funcionar como "vectores mecánicos" que transfieren gérmenes de un paciente a otro, lo que favorece la aparición de infecciones cruzadas, más graves en el caso de pacientes inmunodeprimidos. Estetoscopios, máscaras faciales y humidificadores, entre otros, son los objetos que se agrupan aquí.

Se considera suficiente el lavado con agua y detergente, seguido de la aplicación de un desinfectante de mediano nivel.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que hay factores que aumentan la eficiencia de la desinfección entre las que se encuentran:

1. Limpieza previa de objetos
2. Carga Orgánica
3. Tipo de contaminación microbiana
4. Concentración y tiempo de exposición al germicida
5. Formas del objeto (ranuras, orificios, uniones
6. Tiempo y pH del proceso de desinfección. Para obtener una mejor eficacia del proceso de desinfección en los distintos tipos de instrumentos y materiales, es necesario conocer las ventajas de las principales sustancias químicas desinfectantes: La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos (USCDS), han elaborado una cartilla de métodos de esterilización o desinfección:

## PRINCIPALES AGENTES QUIMICOS

### DESINFECTANTES DE ALTO NIVEL:

Por su mecanismo de acción, todos los que veremos aquí actúan modificando en forma irreversible grupos funcionales de proteínas y/o ácidos nucleicos. Entre otros efectos, esto provoca inhibición enzimática, lo que lleva a la muerte celular. Los agentes que predominan en este grupo son los Alquilantes (Óxido de etileno, formaldehído, glutaraldehído).

Estos producen la alquilación de proteínas que contengan hidrógenos lábiles, los que se encuentran en los grupos: carboxilo, hidroxilo, sulfhídrico, amino y fenol de dichas proteínas)

### ÓXIDO DE ETILENO:

Se utiliza para la esterilización de instrumentos termolábiles como: (catéteres, sondas), equipos electrónicos médico-quirúrgicos, materiales biológicos, drogas, etc.

El equipo de esterilización, si bien es similar al autoclave que funciona por gravedad, es más complejo y de manejo dificultoso. Es necesario controlar ciertos parámetros para asegurar un buen resultado.

**DESVENTAJAS:** Es altamente tóxico, mutagénico y carcinogénico para los tejidos; irrita los ojos y las mucosas. Por lo tanto, una vez finalizado el ciclo de esterilización, el gas debe evacuarse del equipo y eliminar por arrastre con aire filtrado los residuos que puedan haber quedado.

### GLUTARALDEHIDO:

**Ventajas:** Desinfectante de alto nivel, No corroe el instrumental metálico Es efectivo como esterilizante químico Práctico para el instrumental invasivo delicado (endoscopios, laparoscopios, termómetros) No se inactiva en presencia desangre o material orgánico Su duración aproximada es de 14días

**DESVENTAJAS:** De difícil adquisición en el mercado. Muy costoso. Puede irritar la piel, los ojos o el tracto respiratorio Requiere de un tiempo de inmersión de unas 8-10 horas para esterilización del instrumental. Deja residuos en el instrumental por lo que se debe enjuagar con agua estéril, NO con agua hervida.

## FORMALDEHIDO (FORMOL)

Se utiliza en forma gaseosa o líquida. En su estado gaseoso se usa para desinfectar ambientes, muebles y artículos termolábiles. En estado líquido (formalina), se obtiene comercialmente en solución al 37%, y se utiliza para conservar tejidos frescos y para inactivar virus en la preparación de vacunas, ya que interfiere poco en la actividad antigénica microbiana.

**DESVENTAJAS:** produce vapores altamente irritantes, tóxicos y carcinogénicos, además de tener escaso poder de penetración. Por todo esto no se utiliza en el laboratorio como un desinfectante común. Utilizado en concentraciones elevadas (37%) tiene acción esporicida; para la preparación de vacunas se utiliza formalina al 0.2 o 0.4%. Además de los agentes alquilantes. Dentro de este grupo se encuentra el peróxido de hidrógeno, que es un agente oxidante.

## PEROXIDO DE HIDRÓGENO:

Utilizado en solución al 3%, es de escasa y breve actividad como antiséptico, ya que es rápidamente inactivado por las enzimas catalasa, tanto de los microorganismos como las tisulares.

En soluciones estabilizadas al 10% actúa como desinfectante de alto nivel. Se utiliza sobre dispositivos médico-quirúrgicos, lentes de contacto de plástico blando, etc.

## DESINFECTANTES DE MEDIANO NIVEL:

Se destacan los que actúan a nivel de proteínas y ácidos nucleicos (agentes oxidantes) y los que actúan a nivel de la membrana citoplásmica; dentro de estos se encuentran compuestos fenólicos y los alcoholes.

- **AGENTES OXIDANTES:**

Mecanismo de acción: oxidan los grupos sulfhídricos (SH) a disulfuro (SS), lo que inactiva las enzimas que los poseen. Ya hablamos del peróxido de hidrógeno, aquí hablaremos de los halógenos.

- **HALOGENOS:**

Dentro de estos elementos se encuentran el yodo y el cloro.

- **COMPUESTOS CLORADOS:**

Son los desinfectantes de mediano nivel más económicos, efectivos e inocuos para el hombre. Pueden presentarse como cloro puro, combinado con una sulfonamida

(Cloramida T) o en sus formas más utilizadas: Hipoclorito de sodio (en solución acuosa) o de calcio, el hipoclorito tiene una débil acción esporicida. Además es tuberculicida, bactericida para todas las formas vegetativas, destruye los virus envueltos (por Ej.: HIV) e incluso algunos desnudos (HBV).

#### Precauciones

a) las diluciones en agua tibia actúan más rápida e intensamente que en agua fría, pero se degradan pronto.

b) no es recomendable combinar estas soluciones con detergentes, los cuales pueden inactivarlas (sobre todo los catiónicos). No obstante, es aconsejable limpiar previamente con un detergente las superficies a desinfectar, para eliminar restos orgánicos.

- **COMPUESTOS DE IODO:**

Se los utiliza en soluciones, tinturas o iodóforos, como desinfectantes pero sobre todo como antisépticos.

Usos: preparación pre-operatoria, antisepsia quirúrgica de manos, así como también de piel previo a inyecciones, parto, transfusiones, extracción de sangre, etc. Como desinfectante se utiliza sobre termómetros clínicos, ampollas de dosis múltiples, sobre superficies, etc.

Tanto las tinturas (2% de iodo + 2.4% de yoduro de sodio en solución acuosa y alcohol) como las soluciones fuertes (5% de iodo + 10% de yoduro de potasio en solución alcohólica) son inestables en presencia de materia orgánica y calor, manchan la ropa, tiñen piel y mucosas, desencadenan reacciones alérgicas y tienen mal olor; además su uso prolongado corroe metales y altera plásticos.

Por todo esto se prefiere la utilización de iodóforos que son menos tóxicos e irritantes.

Iodóforos: Esta forma de desinfectantes está constituida funcionalmente por tres componentes: un transportador o portador de iodo, el iodo disponible y el iodo libre.

Transportador (carrier): es un solubilizante que actúa como reservorio de iodo. Generalmente tiene Ventajas: (sobre otros compuestos iodados) mayor poder de penetración, mayor tiempo de acción, menor producción de reacciones ad-versas debido a la baja concentración de iodo disponible (1%).



Precauciones: dado que el yodo libre es muy difícil de medir, cuando sea necesario preparar un yodóforo a partir de un compuesto concentrado, se deberá seguir las instrucciones del fabricante estrictamente, ya que si producimos diluciones mayores o menores a las estipuladas, estaremos disminuyendo la cantidad de yodo libre.

Alcohol yodado (yodo 0.5% en alcohol etílico al 70%): posee un buen nivel antiséptico, se utiliza para preparación quirúrgica de piel, sitios de punción, desinfección de superficies. Reduce efectivamente la flora cutánea en un minuto.

Las preparaciones más utilizadas son:

Jabón quirúrgico: constituido por gluconato de clorhexidina al 4% y se utiliza en: lavado quirúrgico de manos, preparación quirúrgica de piel, antisepsia general de piel, lavado y antisepsia de heridas, preparación de piel para procedimientos invasivos, etc.

B. Solución alcohólica: constituida por gluconato de clorhexidina al 0.5% en alcohol etílico al 70%, se utiliza en: antisepsia general de piel, preparación de piel para procedimientos invasivos, etc.

Eficaz acción antiséptica. Desinfectante de acción intermedia. Destruye al VIH y al virus de la hepatitis B (VHB) No es corrosivo para el instrumental metálico. Puede ser utilizado con materiales plásticos. Disponible en el mercado.

Desventajas: No actúa en presencia de sangre o material orgánico. Puede dañar los acabados de laca de los muebles. Se evapora rápidamente. Endurece materiales de vinil, látex o goma. Es inflamable.

El Odontólogo, durante su labor profesional diaria, tiene ciertos procedimientos de riesgo que son de mayor o menor grado, de acuerdo a su especialización o la atención que esté brindando a su paciente. Estos riesgos, pueden ser clasificados en dos grandes categorías:

De Alto Riesgo:

- Cirugía Bucal y Máxilo-Facial
- Periodoncia
- Endodoncia
- Operatoria Dental
- Odontología Pediátrica
- Emergencias y Urgencias

2. De Bajo Riesgo:

- Diagnóstico
- Prótesis Dental

- Ortodoncia
- Radiografías
- Laboratorio de Prótesis y Ortodoncia

## **ESTERILIZACIÓN**

### **TECNICAS DE ESTERILIZACION**

Para esto contamos con procedimientos físicos o químicos. Estos últimos ya han sido vistos al considerar los desinfectantes de alto nivel. Los procedimientos físicos se dividen en energéticos y mecánicos. Dentro de los primeros se encuentran: el calor y las radiaciones, dentro de los segundos, la filtración.

### **DESTRUCCIÓN DE MICROORGANISMOS**

#### **MEDIANTE CALOR:**

La energía térmica es la forma más efectiva de esterilización. Cuando aumenta la temperatura por el límite de supervivencia del microorganismo, se producen cambios en él y muere. Ésta puede utilizarse como calor húmedo, seco, calor al rojo (flameado).

#### **CALOR HÚMEDO:**

Posee mayor poder de esterilización.

Mecanismo de Acción: Al igual que los procesos de desinfección, la esterilización térmica destruye a los microorganismos en forma gradual; es por esto que no hay un único mecanismo de acción, sino más bien la suma de distintos eventos complejos que se van sucediendo a medida que aumenta la temperatura.

Así, aunque el efecto final de la esterilización por calor húmedo a 121°C es la desnaturalización y coagulación de las proteínas, son importantes otros mecanismos de destrucción, que justifican la utilización de calor húmedo a temperaturas inferiores, como veremos más adelante.

El primer efecto letal sería la producción de rupturas de cadena única en el ADN que provocarían la muerte celular por activación o liberación de enzimas con actividad de endonucleasas. El punto crítico aquí, para la supervivencia de la célula sería su capacidad para reparar la lesión, función que depende del estado genético y fisiológico de la bacteria. A medida que aumenta la temperatura se agregaría la pérdida de la

integridad funcional de la membrana citoplásmica, lo que produciría interferencias en el intercambio con el medio externo, los procesos respiratorios y la síntesis proteica.

Por último, las temperaturas más elevadas activarían ribonucleasas que, degradando el ARN, producen la pérdida de viabilidad de las células expuestas. Podemos aplicarlo mediante varios métodos. Las temperaturas a la cual puede usarse el calor húmedo son:

Por debajo de 100°C --- Pasteurización

A 100°C --- Ebullición y Tindalización

Por encima de 100°C --- Autoclaveado

**Pasteurización:** se utiliza para la destrucción de gérmenes patógenos, con resistencia térmica similar o inferior a *M.tuberculosis*, *Brucella* y *Salmonella*. Este no es un método de esterilización sino de desinfección, donde no se destruyen ni esporos ni virus no lipídicos (por Ej.: HAV). Existen dos métodos de pasteurización: o se calienta a 65°C durante 30' o a 72°C durante 15". Luego ambas se enfrían rápidamente a 10° C. Esta técnica se utiliza fundamentalmente en la descontaminación de la leche.

**Ebullición:** consiste en mantener un objeto o sustancia en un baño a 100° C durante 30'. Aplicado así destruye la mayoría de las formas vegetativas bacterianas, hongos y virus lipídicos (por Ej.: Herpes virus y HIV). En cambio no es efectivo para la destrucción de esporos y virus no envueltos. La repetición de este proceso durante tres días consecutivos, constituye la Tindalización. Método propuesto por Tyndall, (Se utiliza para la esterilización de azúcares que caramelizan por encima de 100°. Se lleva a cabo en el autoclave. La diferencia es que la espita se mantiene abierta, por lo que no se genera presión en el interior, y por eso sólo se consiguen 100°; no más.) Su fundamento teórico está dado por la destrucción de las formas vegetativas durante los períodos de ebullición, permitiendo que los esporos germinen durante el reposo volviéndose susceptibles al próximo calentamiento. Tampoco aquí se esteriliza.

**Autoclave o vapor a Presión:** utiliza vapor de agua a 121° C durante 15'o 20' sometido a presión. Esta temperatura se logra si se obtiene una presión de una atmósfera relativa (dos atmósferas absolutas), ya que el aumento de la presión provoca aumentos proporcionales en el punto de ebullición del agua. Es el mecanismo de destrucción microbiana más efectivo, y bien utilizado, asegura esterilización. Se

realiza en unos aparatos especiales denominados autoclaves, parecidos a una olla a presión. Su Mecanismo de acción es por coagulación y desnaturalización de proteínas.

Modo de acción: Por difusión de vapor de agua. Materiales esterilizables: Vidrios, medios de cultivo, gomas, telas, algodón, guantes, algunos plásticos, etc. Materiales no esterilizables: azúcares o proteínas; polvos; vaselinas y aceites; metales oxidables; instrumentos médicos termosensibles como broncoscopio, etc.

### CALOR SECO:

Mecanismo de acción: Es diferente al del calor húmedo. El calor seco (o desecación en general) provoca desnaturalización de proteínas, lesiones por oxidación y efectos tóxicos por niveles elevados de electrolitos. La acción letal es el resultado del calor transmitido desde el material con el cual los microorganismos están en contacto, y no desde el aire caliente que los rodea.

Existen tres formas principales de esterilización por calor seco: flameado, incineración y mediante la utilización del horno Pasteur.

Controles de esterilización: Existen tres tipos: físicos, Químicos y biológicos

- Controles físicos: están relacionados al operario que realiza el procedimiento y la vigilancia de ciertos parámetros como: presión, tiempo, temperatura, etc.
- Controles químicos: consiste en tiras de papel con una sustancia que cambia de color al ser expuesto a la temperatura correspondiente. La ventaja de este método, es la rapidez con que se sabe el resultado, ya que es inmediato. La gran desventaja es que dice poco sobre el tiempo de exposición, por lo que no asegura un procedimiento correcto. Estos controles deben utilizarse en todos los ciclos de esterilización.
- Controles biológicos: consisten en exponer esporos bacterianos al ciclo de esterilización y luego verificar su viabilidad. Son los más seguros. Dentro de una ampolla se encuentra un medio de cultivo apropiado para el desarrollo de las bacterias en estudio. Por fuera de ésta, un tubo plástico, contiene una cinta de papel marcador de pH, impregnado con esporos de bacterias capaces de resistir temperaturas cercanas a los procesos realizados. Se utilizan esporos de *Bacillus stearothermophilus* en el autoclave y de *B. subtilis* en la poupinell. Este sistema se coloca dentro del paquete menos accesible ya sea para el calor o el vapor.

Finalizado el ciclo de esterilización, se rompe la ampolla (por presión manual sobre el tubo) esto pone en contacto el medio con los esporos) y se incuban en un baño (a

60°C para *Bacillus stearothermophilus* a 37°C para *B. subtilis*) durante más de 48hs.

Si existen microorganismos viables, su metabolismo provocará un cambio de pH que hará virar el color del marcador, revelando el fallo del procedimiento, por lo que deberá volverse a esterilizar todo. Este tipo de controles debe realizarse periódicamente o cuando se dude de la efectividad del procedimiento.

### CALOR AL ROJO

Los instrumentos tales como las asas y alambres de siembra y varillas secas se esterilizan calentándolas en la llama de un mechero bunsen hasta que se ponen al rojo. Los microincineradores se recomiendan para esterilizar asas de inoculación contaminadas con material muy infeccioso (espulos tuberculosos) para evitar el riesgo de chisporrotear partículas contaminadas sobre las zonas de alrededor.

### **AUTOCLAVEADO**

El estudiante realizará en el autoclave la esterilización del material suministrado. Para esto contará con un equipo que esquemáticamente es así:

Procedimiento:

- Poner 2.5 lts. de agua destilada en el autoclave.
- Disponer el material a esterilizar sobre una plataforma evitando amontonamiento.  
Los frascos
- Deben estar con la tapa floja y las cajas metálicas con la tapa entreabierta.
- Cerrar y atornillar la tapa del autoclave.
- Verificar que la llave de salida se encuentre abierta.
- Encender la fuente térmica para hervir el agua dentro del autoclave.
- Purgar hasta 5' después que se vea salir por la llave de escape solo vapor.
- Cerrar la llave.
- Controlar el aparato de registro que puede ser un manómetro calibrado en grs./cm<sup>2</sup> o lbs/sq.in
- (libras por pulgada cuadrada), o un termómetro en ° C o F. Cuando el aparato registre 1.054
- grs./cm<sup>2</sup>, 15 lbs./sq.in, 121° C o 249.8F, se empezará a contar el tiempo.
- Mantener el registro constante durante 15-20 minutos.
- Apagar la fuente térmica y dejar enfriar sin abrir.
- 11. Cuando la temperatura o presión haya descendido, abrir la llave de escape de vapor.
- 12. Abrir el autoclave.

Los materiales salen húmedos por el contacto con el vapor. Aquellos que estén envueltos en papel deberán secarse en la estufa, ya que el papel mojado es muy fácil de romper y el material se contaminaría nuevamente.

### **MEDIDAS PROTECTORAS Y TÉCNICA DE BARRERA**

Con el fin de ejecutar las medidas eficientes para la protección de todos los que mantienen relación directa e indirecta en nuestro consultorio, debemos seguir todas las pautas señaladas a continuación.

1. Elabore siempre una historia clínica cuidadosa, incluyendo en la anamnesis preguntas específicas con respecto a enfermedades respectivas, diarreas, pérdida espontánea de peso, linfadenopatías, hallazgos de lesiones en tejidos orales, etc.
2. Considere a todo paciente que llegue a la consulta con posible portador de infección. No rechace a pacientes infectados con el VIH-SIDA. Evita segregaciones y discriminaciones arbitrarias por principios de ética médica.
3. Para la protección del personal y de los pacientes, siempre debe usar guantes cuando toque sangre, saliva o membranas mucosas. También debe usarlos cuando examine lesiones bucales, los guantes deben ser colocados hasta los puños de las mangas.
4. Al finalizar la atención de cada paciente, lávese las manos y vuelva a colocarse guantes nuevos para iniciar la atención a otro paciente. Para secarse las manos es preferible usar toallas descartables. No debe llevar puesto anillos, relojes ni joyas para facilitar el aseo de las manos y evitar posible roturas de los guantes durante la actividad laboral.
5. Evite tocarse con las manos enguantadas los ojos, nariz y piel descubierta. No se pasee por el consultorio con los guantes puestos.
6. Para evitar contaminarse las manos enguantadas o contaminar los objetos que toque, use sobre guantes, es preferible que la asistente dental se encargue de controlar la luz, alcanzar el instrumental que no se encuentre a mano, disparar el

accionado del equipo radiográfico o de otro equipo y de ser el caso, el contestar llamadas telefónicas.

7. Si durante la realización de algún procedimiento dental se cayera un instrumento, pedir a la asistente que pase otro similar y continuar con el tratamiento interrumpido, no recogerlo sino hasta la finalización de dicho tratamiento.
8. Evite los traumas en las manos durante los procedimientos odontológicos. En caso de rotura, corteo pinchazo de los guantes quíteselos de inmediato, lávese las manos concienzudamente con agua y jabón y vuelva a colocarse un par nuevo, para seguir el tratamiento. De producirse una herida sangrante o pinchazo durante la atención, favorezca la hemorragia, desinfecte la herida con alcohol. Cúbrala con una curita o esparadrapo, póngase otro par nuevo de guantes y continúe dicha atención. Mantenga la herida protegida hasta su cicatrización total.
9. Use mascarilla, bata o chaqueta de mangas largas y protectores oculares.
10. Si usted o su personal tienen heridas, lesiones exudativas dermatitis deben abstenerse del cuidado directo del Paciente y de manejar el equipo dental hasta que su condición mejore.
11. Los objetos afilados: hojas de bisturí, agujas, exploradores, destartarizadores, etc. debe considerar los potencialmente infectantes y manejarlos con mucho cuidado para prevenir traumas accidentales. Coloque este instrumental en envases resistentes que estén al alcance del área en la cual se van a utilizar.
12. Tapar una aguja puede aumentar el riesgo de un pinchazo. Para prevenirlos no tape, doble o rompa las agujas. Maneje la jeringa porta carpuler con una sola mano y pesque la tapa para evitar lesiones accidentales.
13. Si la piel de las manos está intacta (sin heridas o afección alguna) y no se tienen guantes, lave a fondo sus manos con agua y jabón antes y después de la atención de cada paciente. No frote nunca sus manos con cepillo, pues irrita la piel dejando incluso heridas abiertas.

14. Evite salpicaduras de sangre o saliva durante el tratamiento a un paciente. En caso de ocurrir, lávese la cara cuidadosamente. Protégase con mascarilla y lentes.
15. Manipule con cuidado el material utilizado con cada paciente (radiografías, impresiones, registros de mordida, etc.)
16. Durante el acto operatorio (quirúrgico) utilice batas desechables sobre su ropa de trabajo, y coloque baberos desechables sobre el paciente para evitar posibles manchas de sangre.
17. Los pacientes sospechosos de infección o con diagnóstico confirmado deberá citarlos para la última hora de la consulta. En estos casos se recomienda que realice los trabajos de operatoria dental, de ser posible con motor de baja velocidad para evitar salpicaduras. El personal dedicado a la atención de estos pacientes no debe salir del consultorio hasta que haya concluido la intervención, tomando todas las medidas de higiene recomendadas. 19-El personal auxiliar debe, al igual que el odontólogo, conservar las mismas medidas de higiene y cumplir con las mismas recomendaciones dadas.
18. Los guantes nos protegen tanto a los operadores, asistentes como a los pacientes de infecciones. Siempre debemos utilizar guantes para la atención de los pacientes sin importar el tipo de paciente o el procedimiento a realizar.

### **MANEJO MATERIAL DE DESECHO**

Las jeringas, agujas, hojas de bisturí y cualquier otro material desechable deben usarse una sola vez. No vuelva a utilizar los cartuchos de anestesia a medio usar en otro paciente. Ya al final de la inyección de anestésico se produce un reflujo de sangre y exudados presente en los tejidos del paciente. Se eliminarán estos cartuchos de anestésico a medio usar asegurándose que los mismos no vayan a ser utilizados de manera ilícita por otras personas. Antes de eliminar el material descartable usado, así como los desechos sólidos (gasas, algodones, mascarillas, agujas, eyectores de saliva,



bandas metálicas etc.) contaminados con sangre o saliva colóquelos primero en un recipiente con hipoclorito de sodio (en proporción de 1:10) por un lapso de 20 minutos.

1) Coloque las agujas, hojas de bisturí, bandas metálicas, deben colocarse intactas en contenedores resistentes a la punción. El cual deberá estar rotulado con las palabras "material infectado"

2) Los desechos sólidos ya antes mencionados los puede colocar en dos bolsas (una dentro de la otra) selladas. Para prevenir el derrame de estos materiales. Para luego ser incinerados.

3) En caso de que estos materiales sean colocados en la basura, deberá rotularse la bolsa que los contiene con las palabras "material contaminante".

## CONCLUSIONES

- El mecanismo de esterilización más efectivo es el autoclaveado, siempre que sea posible, éste debe ser el procedimiento a elegir.
- Los microbios se eliminan, inhiben o matan por medio de agentes físicos o agentes químicos, otros incluyen los agentes mecánicos.
- Los materiales que vienen esterilizados de origen y que son de un único uso nunca deberán ser reesterilizados ni rehusados
- Coloque las agujas, hojas de bisturí, bandas metálicas, deben colocarse intactas en contenedores resistentes a la punción. El cual deberá estar rotulado con las palabras "material infectado"
- En caso de que estos materiales sean colocados en la basura, deberá rotularse la bolsa que los contiene con las palabras "material contaminante".

### Horario de atención en la clínica dental

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00 am a 12:00 pm	Actividad clínica	Actividad clínica	Programa preventivo	Actividad clínica	Actividad clínica
12:00 pm a 1:00 pm	Almuerzo				
2:00 pm a 4:00 pm	Actividad clínica	Actividad clínica	Programa preventivo	Actividad clínica	Actividad clínica

## **Análisis y discusión**

La asistente dental cuenta con tres años de experiencia en este trabajo, así que tiene los conocimientos básicos acerca de él. El practicante EPS, indicó su alegría al colaborar con una parte de su aprendizaje durante los ocho meses.

Se debe realizar una buena selección de los temas que se van a compartir con la asistente dental, porque de ello dependerá el éxito del programa.

Los conocimientos adquiridos, durante este año, le servirán a la asistente dental para que su función sea más eficiente con los siguientes odontólogos practicantes que ejerzan en la clínica dental del Centro de Salud de Sanarate.

Un buen trabajo en equipo hace que un día de trabajo sea más fácil de tolerar, evita el cansancio de ambas partes y ayuda a disminuir el estrés.

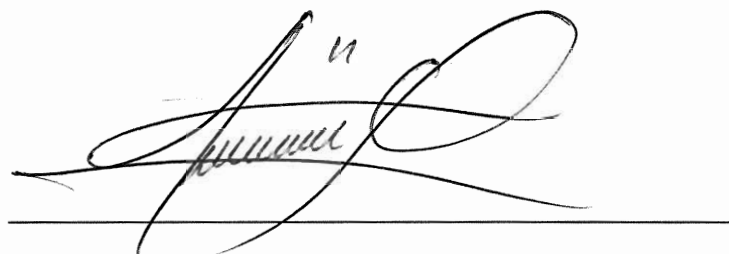
## **Bibliografía**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Adjemian D. y Bustos P. (2007). **Nivel socioeconómico y estado nutricional**. (en línea). Revista Chilena de Pediatría 2007, 78 (1): 56-80: Consultado el 24 de Feb. 2012. Disponible en: [http://scielo.cl/scielophp/script=sci\\_arttex&pid=S0370410620009=es&nrm=iso](http://scielo.cl/scielophp/script=sci_arttex&pid=S0370410620009=es&nrm=iso)
2. Genco, R.; Goldman, H. y Cohen, D. (1900). **Periodoncia**. Trad. Claudia P. Cervera Pineda y Rossana Senties Castelló. México: Interamericana McGraw-Hill. Pp. 130-140, 217-224.
3. Sánchez, R. y Molina, H. (2003). **Guía para la elaboración de trabajos de investigación**. Guatemala: Biblioteca, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 20 p.
4. Silverstone, L.M. et al. (1985). **Caries dental: etiología, patología y prevención**. Trad. Ma. Del Rosario Carsolio Pacheco. México: El Manual Moderno. pp. 1-30, 248-275.
5. Villagrán Colon, E y Calderón Márquez, M. (2010). **Instructivo para presentación del programa del ejercicio profesional supervisado**. Guatemala: Área de Odontología Socio Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp. 1-6.
6. Higashida, B. (2006). **Odontología preventiva**. México: McGraw-Hill Interamericana, pp. 117-120, 184-220.
7. Barberia Leache, E. et al. (1995). **Odontopediatría**. Barcelona: Masson. Pp. 31-33, 171-190.
8. McDonald, R.E. y Avery, D. R. (1998). **Odontología pediátrica y del adolescente**. Trad. Joseph Plana Aspachs. 6 ed. Madrid: Harcourt Brace. Pp. 210-270.
9. Borrell, C. et al. (2004). **Desigualdades en salud según la clase social en las mujeres: ¿cómo influye el tipo de medida de la clase social?** *GacSanit.* 18: 75-82.
10. Domínguez-Berjón, M.F.; Borrell, C. y Pastor, V. (2004). **Indicadores socioeconómicos de área pequeña en el estudio de las desigualdades en salud**. *GacSanit.* 18: 92-100.




El contenido de este informe es única y exclusivamente  
responsabilidad de la autora

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized 'A' and 'Q' with a horizontal line crossing through the middle. The signature is positioned above a solid horizontal line.

Andrea Verónica Quiroa Delgado

El infrascrito Secretario Académico hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

  
Vo.Bo. Dr. Julio Rolando Pineda Cordon  
SECRETARIO ACADÉMICO

